

C. Plinius Secunduksen
näkemyksiä luonnonilmiöistä
teoksen *Naturalis Historia* toisessa kirjassa

Jaakko Rainio
Pro gradu -tutkielma
Latinan kieli ja Rooman kirjallisuus
Humanistinen tiedekunta
Helsingin yliopisto
Marraskuu 2020



Tiedekunta/Osasto – Fakultet/Sektion – Faculty Humanistinen tiedekunta		
Tekijä – Författare – Author Jaakko Rainio		
Työn nimi – Arbetets titel – Title C. Plinius Secundus ja hänen näkemyksensä luonnonilmiöistä teoksen Naturalis Historia toisessa kirjassa		
Oppiaine – Läroämne – Subject Latinan kieli ja Rooman kirjallisuus		
Työn laji – Arbetets art – Level Pro gradu -tutkielma	Aika – Datum – Month and year Marraskuu 2020	Sivumäärä– Sidoantal – Number of pages 51
<p>Tiivistelmä – Referat – Abstract</p> <p>Tässä tutkielmassa tarkastellaan roomalaisen kirjailijan, Gaius Plinius Secunduksen (Plinius vanhempi), kirjoittamaa 37-osaista ensyklopediaa nimeltä Naturalis Historia. Tutkielman materiaalina on käytetty teoksen toista kirjaa, joka käsittelee kosmologiaa ja maailmankaikkeutta, ja sieltä on poimittu runsaasti esimerkkitekstejä. Tekstit käsittelevät maailmaa yleisesti, auringon- ja kuunpimennyksiä, tuulia, maanjäristyksiä, tuliperäisiä alueita, tulia ja niihin liittyviä välillisiä ilmiöitä. Jokaisen luonnonilmiön kohdalla on myös selvitetty, minkälaisia antiikin ajan enteitä ja uskomuksia niihin liittyy.</p> <p>Tutkielman tavoitteena on selvittää Plinius vanhemman käsityksiä maasta, maapallosta, sen muodosta ja sijainnista universumissa. Tavoitteena on myös analysoida, minkälaisina tapahtumina Plinius vanhempi tulkitsee erilaiset luonnonilmiöt ja millä argumenteilla hän kuvailee näiden ilmiöitten syntymistä. Tutkielmassa sivutaan myös käsitteitä “jumaluus” ja “äitimaa”, ja näiden ihmisille tarjoamia hyötyjä ja haittoja. Moraalifilosofian kannalta on otettu mukaan käsitteet <i>avaritia</i> ja <i>luxuria</i>, joiden osalta Plinius arvioi kriittisesti ihmiskuntaa ja sen toimintaa.</p> <p>Pliniukselta valitun tutkimusmateriaalin perusteella on tehty joitain yleistyksiä. Auringon ja kuun toiminnat maapallon eri ilmiöitä ohjaavina voimina on kiistatonta Pliniuksen antamien esimerkkien perusteella. Naturalis Historian kansantajuisen esittämistapansa vähentää luonnonilmiöihin liittyvää taikauskoa, ja syntyvien enteiden tulkinta ei aina pääty siihen, että enteet olisivat pahoja. Käsitteiden <i>avaritia</i> ja <i>luxuria</i> pohdinta luovat terveen moraalisen käsityksen ihmiskunnan omasta toiminnasta luontoäidin ihmisille tarjoamista lahjoista. Plinius tulkitsee maailman koostuvan kahdesta päätekijästä, jotka ovat <i>terra</i> ja <i>caelum</i>. Näihin sisältyvät käsitteet luonto ja jumala. Kyse on näiden keskinäisestä vuorovaikutuksesta ja tasapainosta.</p> <p>Vuorovedet ovat kuun aikaansaamia ilmiöitä, jotka yhdessä auringon ja kuun kanssa luovat maailmaan aikasidonnaisen ja säännöllisen kiertokulun. Käsitys maailmasta suljettuna tilana tulee esiin maanjäristysten ja tuulien kohdalla, mutta Pliniuksen tietämättömyys luonnonilmiöiden todellisista syntymekanismeista on silmiinpistävä.</p> <p>Tuliperäisyyden ja tulet Plinius liittyy antiikin ajan uskonnollisen mailman kanssa ja tulkitsee oman aikansa tietämyksen perusteella kyse olevan kyseessä joko jumalan vihan tai ihmisen ahneudellaan luonnolle aiheuttaman epätasapainon.</p>		
Avainsanat – Nyckelord – Keywords Plinius Secundus, Naturalis Historia, terra, caelum, avaritia, luxuria, äitimaa, tuuli, vesi, ilma, tuli		
Säilytyspaikka – Förvaringställe – Where deposited Keskustakampuksen kirjasto		
Muita tietoja – Övriga uppgifter – Additional information		

Sisällys

1. Johdanto	2
2. Gaius Plinius Secundus	2
3. <i>Naturalis historia</i>	4
3.1. Kokonaisuus	4
3.2. Merkitys.....	7
3.3. Kieli ja tyyli	8
4. <i>Naturalis historian</i> II kirjan näkökulmia	11
5. Tehty tutkimus.....	16
6. Tutkimuskysymykset	18
7. Tutkimusmateriaali.....	19
7.1. Äitimaa, ahneus, yltäkylläisyys ja luonnon jumalaisuus	19
7.2. Maapallon muoto ja sijainti universumissa	23
7.3. Auringon- ja kuunpimennykset	24
7.3.1. Aurinko ja auringonpimennys.....	27
7.3.2. Kuu, kuunpimennys ja vuorovedet	29
7.4. Tuulet.....	34
7.5. Maanjäristykset.....	37
7.6. Tuliperäiset alueet ja tulet.....	40
8. Tutkimustulosten yhteenveto	45
8.1. Aurinko, kuu ja vuorovedet	46
8.2. Tuulet.....	47
8.3. Maanjäristykset.....	48
8.4. Tuliperäisyys ja tulet	49
9. Lopuksi.....	49
Kirjallisuusluettelo	50

1. Johdanto

Käsittelen tässä pro gradu -tutkielmassani antiikin auktorin, Gaius Plinius Secunduksen (Plinius vanhempi, lat. *Plinius Maior*) teosta *Naturalis historia*. Fokukseni on erityisesti vuonna 77 valmistuneen ensyklopedian toisessa kirjassa, joka käsittelee maailmaa ja universumia kokonaisuutena, nostaen esille meillekin tuttuja luonnonilmiöitä aina auringonpimennyksistä maanjäristyksiin asti. Työni sisältää runsaasti tekstiotteita, jotka havainnollistavat sekä Plinius vanhemman että antiikin ajan käsityksiä siitä, millä tavoin auringonpimennykset, kuunpimennykset, vuorovedet, tuulet, maanjäristykset ja tulet syntyvät. Näiden lisäksi selvitän aurinkoa, kuuta ja maata yleisellä tasolla. Plinius esittelee teoksessaan valtavan joukon esimerkkejä, joista olen valinnut tähän tutkimukseen osan, koska työn rajallisuuden asettamien haasteiden vuoksi niitä kaikkia on käytännössä mahdoton esitellä.

Kerron ensin lyhyesti Plinius vanhemman elämänvaiheita. Esittelen lisäksi hänen tuotantoaan ja kerron yleisesti *Naturalis historia* -teoksesta. Tämän jälkeen kuvailen tarkemmin *Naturalis historian* toista kirjaa ja sen sisältöä. Esittelen tutkielmassani useita tekstiotteita, joiden lähteenä olen käyttänyt teosta Plini Secundi, C. *Naturalis historiae*. Edidit Carolus Mayhoff. Libri I–VI Vol I. (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.) Lipsiae: Teubner 1906. Olen pyrkinyt käännöksissäni mahdollisimman moderneihin kielimuotoihin, mutta olen paikoitellen käyttänyt sanatarkkoja käännöksiä antiikin aikaisen esitystavan hahmottamiseksi. Haluan tuoda jo tässä johdantokappaleessa esille, että tutkielmassani nimi Plinius viittaa henkilöön Gaius Plinius Secundus eli Plinius vanhempaan, jos en muuta mainitse. Lisäksi kirjainlyhenne *NH* viittaa teokseen *Naturalis historia*.

2. Gaius Plinius Secundus

Gaius Plinius Secundus oli kotoisin Novum Comumin kaupungista (nykyinen Como Pohjois-Italiassa). Hänen syntymävuodestaan ei ole täysin tarkkaa tietoa, mutta sen arvioidaan olevan joko vuonna 23 tai 24 jaa.¹ Plinius kuului varakkaaseen ritarisäätyiseen sukuun, joka nousi

¹ Healy 1999, 1.

suureen maineeseen ensimmäisellä vuosisadalla Pliniuksen ja hänen adoptoimansa sisarenpojan, Gaius Plinius Caecilius Secunduksen (Plinius nuorempi, n. 61–113 jaa.) ansiosta.²

Plinius sai koulutuksensa Roomassa, jossa hän opiskeli kirjallisuutta, taiteita, retoriikkaa ja filosofiaa. Kuten tähän aikaan kuului, painottui suurin osa koulutuksesta retoriikkaan, ja tällä oli myöhemmin suuri vaikutus hänen kirjalliseen tuotantoonsa, minkä vuoksi Pliniusta on myös kritisoitu laajalti läpi vuosisatojen.³ Opintojensa jälkeen hän palveli ensin ratsuväen upseerina Germaniassa, jossa hän ystävystyi tulevaan keisari Tituksen kanssa. Plinius palasi takaisin Roomaan luultavasti vuonna 59 jaa. Tämä ei kuitenkaan ole varmaa, sillä jotkin lähteet mainitsevat hänen oleilleen Germaniassa yhdessä Tituksen kanssa aina vuoteen 60 saakka.⁴ Keisari Neron hallintokaudella (54–68) Plinius vetäytyi pois julkisesta elämästä, koska kyllästyi Neron alati kasvavaan vallanhimoon ja tyranniuteen. Alkaen noin vuodesta 70 Plinius toimi prokuraattorina useissa paikoissa, joita olivat Hispania, Gallia Narbonensis, Afrikka ja Gallia Belgica.⁵ Noin vuonna 76 Plinius palasi takaisin Italiaan ja toimi sen jälkeen Napolinlahdella Misenumissa keisarillisen laivaston komentajana.

Vesuviuksen tuhoisan purkauksen aikana 24. elokuuta 79 Plinius menehtyi yrittäessään auttaa eloonjääneitä ja pyrkiessään samalla tutkimaan tulivuorenpurkausta lähempää. Plinius nuorempi on kuvaillut kirjeessään Tacitukselle enonsa kuolleen ilmeisesti tukehtumalla:

Innitens servolis duobus assurrexit et statim concidit, ut ego colligo, crassiore caligine spiritu obstructo, clausoque stomacho qui illi natura invalidus et angustus et frequenter aestuans erat. Ubi dies redditus — is ab eo quem novissime viderat tertius -, corpus inventum integrum illaesum opertumque ut fuerat indutus: habitus corporis quiescenti quam defuncto similior. (Plin. Ep. 6.16.)

Hän nousi pystyyn nojaten kahteen orjaan ja kaatui suoraa päätä maahan kuolleena. Kuten otaksun, hänen hengityksensä salpasi paksu usva ja hänen ruokatorvensa tukkeutui, joka oli luonnostaan heikko ja kärsi usein poltteesta. Päivän saapuessa

² Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 432. s.v. ‘Plinius’.

³ Healy 1999, 4.

⁴ Beagon 2005, 3.

⁵ Önnarfors 2000, 4–5.

kolmantena päivänä, jolloin hänet oli viimeksi nähty, hänen ruumiinsa löydettiin kokonaisena, vahingoittumattomana ja valmiiksi pukeutuneena. Ruumiin ulkomuoto muistutti enemmän lepäävää kuin kuollutta.⁶

Plinius vanhempi oli hyvin monipuolinen kirjailija. Hänen on tutkittu laatineen seitsemän eri teosta, usealta eri alalta, ja näistä vain suurin teos *Naturalis historia* on säilynyt kokonaisuudessaan meidän päiviimme. Plinius nuorempi luettelee enonsa teoksia kirjeessään Baebius Macerukselle.⁷ Ensimmäinen Pliniuksen laatima teos oli *De iaculatione equestri*, jonka hän kirjoitti ollessaan upseerina Germaniassa. Siinä selvitettiin, kuinka keihästä heitetään henkilön istuessa hevosen selässä. *A fine Aufidi Bassi* käsitti 31 kirjaa. Se oli laaja historiateos keisari Claudiuksen valtaannoususta (41–54 jaa.). *De vita Pomponi Secundi* oli puolestaan elämäkerta ystävästä Pomponius Secunduksesta⁸, joka oli Pliniuksen mentori kirjallisuuden saralla.⁹

Koska Plinius joutui seuraamaan läheltä roomalaisten taistelua germaaneja vastaan, se innoitti häntä laatimaan oman 20 kirjaa käsittävän teoksen *Bella Germaniae*. Myös Pliniuksen ihannoimalla Aufidius Bassuksen teoksella *Bellum Germanicum* oli vaikutusta tähän asiaan. Teos *Studiosus* oli tutkielma retoriikan koulutuksesta ja se toimi myös esikuvana Quintilianuksen teokselle *Institutio oratoria*. Lisäksi Plinius kirjoitti kirjan *Dubius sermo*, jossa hän käsitteli fonologiaa, sanojen taivutusta ja niiden etymologiaa.¹⁰

3. *Naturalis historia*

3.1. Kokonaisuus

Suurteos *Naturalis historia* jakautuu Pliniuksen laatimaan laajaan esipuheeseen (*praefatio*) ja 36 kirjaan, jotka Plinius laati vuosina 48/9–77 jaa¹¹. Esipuheessaan Plinius esittelee tietojaan luonnon ihmeellisyyksistä, arvioi teoksen tarkoitusta ja luettelee lukuisia eri auktoreita, joiden teoksiin hänen tietonsa perustuvat. Joskin Plinius on epätavallinen antiikin ajan kirjailijoiden

⁶ Healy 1999, 22–23.

⁷ Healy 1999, 33.

⁸ OCD s.v. 'Pomponius'. P. Pomponius Secundus kirjoitti draamasäkeitä vuonna 44 jaa.

⁹ Healy 1999, 34.

¹⁰ Healy 1999, 34–35.

¹¹ Pinkster 2005, 239.

joukossa, sillä hän on omistanut osan *NH*:n ensimmäisestä kirjasta listalle, jossa kertoo, ketä auktoireita on käyttänyt lähteinään.¹² Hän kertoo esittävänsä teoksessaan lähes 20 000 tärkeää esimerkkiä luonnosta. Kaiken kaikkiaan Plinius on liittänyt mukaan runsaasti omia havaintojaan ja aikalaiskertomuksia,¹³ joiden alkuperään ja totuudenmukaisuuteen on kautta aikojen kohdistunut huomattavasti kritiikkiä.¹⁴ Nykytutkijoista Trevor Murphy on samaa mieltä ja arvioi alla olevan tekstiotteen perusteella, ettei edes Plinius ole tyylikäs tai omaperäinen, eikä teos sisällä anteeksipyyntöä siitä, ettei se sisällä ensikädentietoa.¹⁵

XX rerum dignarum cura — quoniam, ut ait Domitius Piso, thesauros¹⁶ oportet esse, non libros¹⁷ — [ex] lectione voluminum circiter II, quorum pauca admodum studiosi attingunt propter secretum materiae, ex exquisitis auctoribus centum inclusimus XXXVI voluminibus, adiectis rebus plurimis, quas aut ignoraverant priores aut postea invenerat vita. (Plin. Nat. Praef. 17)

Koska kuten Domitius Piso sanoo, meidän tulee tehdä hakuteoksia [aarreaittoja], eikä pelkästään kirjoja. Faktat on poimittu valikoimalla suunnilleen 2000 teoksesta, joista sangen harva on saavuttanut tiedonhaluiset johtuen aineiston salaperäisyydestä. Olen liittänyt 36 kirjaan runsaat 20 000 huomionarvoista asiaa, jotka olen huolellisesti valikoinut sadasta lähteestä ja myös monia asioita, joita edeltäjäni eivät ole tienneet tai ne ovat vasta jälkeempään havaittu.

Plinius korostaa teoksessaan, mitä ja millä tavalla ihmisen pitäisi luonnosta tietää.¹⁸ Hän on luokitellut kuvauksensa Aristoteleen *scala naturaen* mukaisesti.¹⁹ Kirjasarjan ensimmäinen osa sisältää pitkän selonteon ja omistuskirjoituksen sekä näiden lisäksi hakemiston, josta selviävät eri kirjojen sisältämät aiheet ja Pliniuksen käyttämät lähteet. Kirja

¹² Murphy 2004, 62.

¹³ Rackham 1958, ix.

¹⁴ Healy 1999, 62.

¹⁵ Murphy 2004, 54.

¹⁶ OCD s.v. 'thesaurus'.

¹⁷ Healy 1999, 36. Kreikkalaisilla ei ollut vastaavan laajuista teosta. Ensyklopedinen genre on syntynyt Roomassa.

¹⁸ Doody 2010, 23.

¹⁹ Beagon 2005, 20.

2 on luonnehdinta universumista ja ilmiöistä, joihin Plinius uskoo auringolla ja kuulla olevan vaikutusta. Kirjat 3–6 käsittelevät maantiedettä. Alkaen kirjasta 7, Plinius kertoo antropologiasta ja fysiologiasta, jatkaen myöhemmissä osissa aina eläimistä ja kasveista farmakologiaan ja lopulta mineraaleihin.

Plinius pyrkii teoksellaan tuomaan tuon ajan tieteen harjoittamisen tavallisten kansalaisten tietouteen. Hän on toki käyttänyt teoksessaan monia auktoireita ja osin *NH* sisältää pelkästään eri historiankirjoista kopioituja tapahtumia vuosien varrelta. Mutta Plinius ei edes pyri tässä ensyklopediassa kuvaamaan maailmaa ”hirviömäisenä” tai ”kamalana” ihmiskunnalle, vaan hän keskittyy kuvaamaan maailman ihmeellisyyksiä. Hän toteaa esimerkiksi kohdassa 2.206: ”kertokaamme mieluummin maan ihmeistä kuin luonnon rikoksista” (*simul ut terrae miracula potius dicamus quam scelera naturae*).

Naturalis Historia on omistettu ystävälle, keisari Titus Flavius Vespasianukselle (eli vuosina 39–81 jaa. ja hallitsi vuosina 79–81 jaa.²⁰), mutta on toki tarkoitettu suuremmallekin yleisölle.²¹ Kuten suomennoksesta käy ilmi, kertoo Plinius esipuheensa alussa heti ylistävillä sanoilla, kenelle teos on omistettu ja määrittelee välittömästi tämän jälkeen teoksensa lajin ja aiheet. Tätä lukijat tyypillisesti odottivat tuon ajan kirjallisuudelta.²² Keisari Tituksen ylistäminen on osoitus keisarin ja Pliniuksen lämpimästä kanssakäymisestä ja jopa ystävyys-suhteesta.

Plinius Secundus Vespasiano Caesari suo, salve. Libros naturalis historiae, noviciū Camenis²³ Quiritium²⁴ tuorum opus, natos apud me proxima fetura licentiore epistula narrare constitui tibi, iucundissime imperator... (Plin. Nat. Praef. 1)

Plinius vanhempi tervehtii keisariaan Vespasianusta. Olen päättänyt kertoa Sinulle jotakuinkin julkeassa kirjeessäni juuri aikaansaamastani teoksesta, *Naturalis historia*sta, joka on uudenlainen teos Rooman kansalaisten muusille, ilahduttavin hallitsijani...

²⁰ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 589. s.v. ‘Titus’.

²¹ Healy 1999, 36–40.

²² Morello 2011, 148.

²³ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 92. s.v. ‘Camenae’: Roomalaisia lähdenymfejä, myöhemmin muusia.

²⁴ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 478. s.v. ‘Quirites’: Merkitsee samaa kuin *civis Romanus* ‘Rooman kansalainen’.

Puhuttaessa koko *NH*:ssa esiintyvistä teemoista, Mary Beagon huomauttaa teoksessaan *The Elder Pliny on the Human Animal* (2005), että koko ensyklopedian teemojen universaalisuuden, monipuolisuuden ja vaihtelevuuden kautta avautuu uusi näkymä, jonka keskipisteenä on ihminen ja se, että ihminen on kiistattomasti suurin luonnon ihmeistä. Tätä voi hänen mielestään kutsua ihmisen paradoksiksi. Keskeinen kysymys koskeekin ristiriitaa ihmisen näkyvästä haavoittuvuudesta ja hänen näkyvästä potentiaalisuudestaan. Beagonin mukaan tämä vastakkainasettelu on ilmaistu usealla mahdollisella tavalla ja se tarjoaa mahdollisuuden ”kirjallisen kaunistelun mukaisen retorisen painopisteen luomiseen Pliniuksen ajoista”.²⁵

NH:n laatimisesta on kulunut melkein kaksi vuosituhatta. Tänä aikana kulttuurilliset ja historialliset ympäristöt ja maailmankuvat ovat muovautuneet radikaalisti, mutta samalla ne ovat kuitenkin säilyttäneet yhteisiä piirteitä antiikin Rooman kanssa. *NH* mahdollistaa asioiden ja ilmiöiden käsittelyn monilta eri kannoilta. Toisaalta teos sisältää runsaasti faktoja luonnosta, joille se samalla tarjoaa historiallista taustaa. Mutta toisaalta se kykenee selittämään vähemminkin tunnettuja asioita, mikä tekee teoksesta monimutkaisen tuntuisen. Kompleksisuuden vaikutelma syntyykin melko helposti, sillä Pliniuksen lähestymistapa on kirjoittaa luonnosta kulttuurisen aspektin kautta. Tämä tapa puolestaan eroaa paljon siitä, miten tänä päivänä eri tieteet käsittelevät näitä asioita kuin siitä, miten niitä käsiteltiin ajanlaskumme alussa.²⁶

3.2. Merkitys

Keskiajan puolivälissä noin 900-luvulle *Naturalis historiaa* kopioitiin ahkerasti ja 1200-luvulle siirryttäessä oppilaitosten määrä alkoi lisääntyä, mikä johti kilpailutilanteeseen tuntemattomien klassisten tekstien opiskelusta latinankielisinä käännöksinä. Tekstit olivat peräisin sekä Kreikasta että Arabiasta, ja ihmisiä kiehtoi erityisesti luonnon filosofia ja astrologia. Tähän tarpeeseen Pliniuksen ensyklopedia oli mitä oivallisin²⁷ jo jopa siitäkin syystä, että ajan kuluessa monet kreikankieliset tekstit olivat tuhoutuneet ja kadonneet. *NH*:sta tuli yleisteos oppilaitoksiin²⁸, kuten Plinius oli esipuheessaan suunnitellutkin. Plinuksen esipuheen mukaan

²⁵ Beagon 2005, 52.

²⁶ Beagon 2005, 39.

²⁷ Healy 1999, 384.

²⁸ Healy 1999, 387.

teos on laadittu hyödyttämään sekä keisaria että kaikkia muita: (Plin. Nat. Praef. 33.) (...*ut quisque desiderabit aliquid, id tantum quaerat et sciat quo loco inveniatur*) "...kuten jokainen haluaa jotakin, jota suuresti etsii käsiinsä ja tietää, mistä paikasta sen löytää".

Erasmus Rotterdamilaisen aikoihin (1400- ja 1500-lukujen taitteessa) *NH*:sta tehtyjen käsikirjoitusten määrä kasvoi voimakkaasti ja siihen lienee syynä se, että teosta pidettiin hyvin luotettavana tietolähteenä tuohon aikaan.²⁹ Lopulta varsinainen käännekohta tapahtui 1600-luvulla, jolloin Philemon Holland (1552–1637) julkaisi oman käännöksensä koko ensyklopediasta. Käännös on vaikuttanut kaikkeen kirjallisuuteen aina meidän päiviimme asti, ja siihen kohdistuneesta kritiikistä huolimatta se on ollut avainteos tutkittaessa luonnontieteitä ja teknologiaa ajoilta, jolloin Rooman valtakunta oli vielä nuori.³⁰

3.3. Kieli ja tyyli

Lingvistisellä tasolla suurin ongelma Pliniuksen teoksessa on se, että vaikka kirjallinen ilmaisu oli kehittynyt huomattavan pitkälle jo ensimmäisellä vuosisadalla jaa., ei latinan kielessä ollut silti olemassa teknisiä termejä, joilla erilaisia ilmiöitä olisi voinut kuvata tarpeeksi kattavasti. Tämän vuoksi Pliniuksen oli pakko sisällyttää tekstiinsä runsaasti kreikankielisiä termejä.³¹ Kuitenkin hänen monipuolinen koulutuksensa ja uransa politiikassa, armeijassa ja prokuraattorina loivat vahvan pohjan latinan kielen käytölle, puhumattakaan vaikutteista, joita hän oli saanut suuresti ihannoimiltaan klassisilta kirjailijoilta kuten esimerkiksi Varrolta ja Catolta.³²

Sen sijaan, että Plinius olisi käyttänyt *NH*:ssa edellä mainitsemieni kirjailijoiden kanssa yhteisiä termejä, on hänen erikoisuutenaan ollut omien uusien sanojen luominen (neologismi). Tällaisia sanoja ovat jotkin substantiivit, jotka päättyvät *-atio* ja *-io*. Esimerkkinä näistä mainittakoon sana *nictatio*³³ 'silmän iskeminen'. Plinius on muodostanut täysin uusia adjektiiveja käyttämällä päätteitä *-ivus* ja *-alis*, esimerkiksi *auspicialis* 'auguureille sopiva' ja *cadivus*³⁴ 'itsestään putoava/tuulen pudottama' (*cado* III 'pudota'). Silmiinpistävintä

²⁹ Murphy 2004, 210.

³⁰ Healy 1999, 391.

³¹ Healy 1999, 79–80.

³² Healy 1999, 81.

³³ OCD s.v. 'nictatio'.

³⁴ OCD s.v. 'cadius'.

Pliniuksen kielessä ovat kuitenkin inkohatiiviset verbit, jotka ilmaisevat jonkin toiminnan alkamista. Esimerkkeinä tästä mainitsen sanat *emarcesco*³⁵ 'kuihtua' (*marcidus* 'lakastunut') ja *lapidesco*³⁶ 'kivettyä' (*lapis* 'kivi'). Epätavallisimmista sanoista lienee syytä tässä nostaa esille *Marcipor*³⁷ 'Marcuksen orja' ja *Lucipor*³⁸ 'Luciuksen orja'.³⁹

Tämän ajan roomalaiselle koulutukselle oli tyypillistä se, että retoriikka toimi usein kirjoitustyylin perustana. Tästä syystä Pliniuksen tyyliä on usein syytetty siitä, etteivät hänen tekstinsä ole kovin informatiivisia, vaan hänen tyylinsä on John F. Healyn mukaan pikemminkin ”kuiva ja hän käyttää katkonaisia lauseita, mutta hänen kirjoitustyyliinsä on elävä ja viihdyttävä”. Huomion arvoista on myös se, että roomalaisessa kulttuurissa tieteen asema oli aivan erilainen verrattuna meidän nyky-yhteiskuntaamme. Jos Pliniuksen tekstin tulkitaan olevan luonteeltaan suostutteleva, silloin retoriset apukeinot ovat tehokkaimmillaan, muussa tapauksessa eivät.⁴⁰

Pliniuksen itsensä ohella myös hänen käyttämänsä kieli on saanut osakseen arvostelua satojen vuosien aikana. Trevor Murphynkin mielestä lauseet jäävät niin lyhyiksi, etteivät ne mitenkään tavoita täydellisyyttä. Hän on samaa mieltä John F. Healyn kanssa lauseiden katkonaisuudesta ja lisää vielä, että lausetasolla tekstiä vaivaa epäsymmetrisyys. Kieliopillisella tasolla suurin ongelma hänen mielestään esiintyy yksittäisissä lauseissa, joiden subjekti vaihtuu kaksi tai pahimmillaan jopa kolmekin kertaa.⁴¹ Seuraava esimerkki havainnollistaa tätä ongelmaa.

...[Democritus] ...*Thoantem*⁴² in Arcadia servatum a dracone narrat. nutrierat eum puer dilectum admodum, parensque serpentis naturam et magnitudinem metuens in solitudines tulerat, in quibus circumvento latronum insidiis agnitoque voce subvenit. (Plin. Nat. 8,61)

...Democritus kertoo, että Arcadiassa käärme pelasti Thoaksen. Nuorena poikana hän oli rakastanut sitä [käärmettä] varsin paljon,

³⁵ OCD s.v. 'emarcesco'.

³⁶ OCD s.v. 'lapidesco'.

³⁷ OCD s.v. 'Marcipor'.

³⁸ OCD s.v. 'Lucipor'.

³⁹ Healy 1999, 95–98.

⁴⁰ Healy 1999, 98–99.

⁴¹ Murphy 2004, 35.

⁴² Subjekti *Thoas* vaihtuu datiiviobjektiksi tekstin loppua kohden.

mutta hänen isänsä, joka pelkäsi käärmeen luonnetta ja suurta kokoa, kantoi sen erämaahan. Erämaassa käärme tuli pojan avuksi tunnistettuaan hänen [pojan] äänen pojan joutuessa ryöstäjien ansaan piiritetyksi.

3.4. Tekstitraditio

Naturalis historia muodostui erittäin keskeiseksi teokseksi antiikin Rooman aikana jo heti julkaisuvuonna 77 jaa. Sitä siteerattiin, plagioitiin ja pidettiin erinomaisena tieteellisenä esimerkkinä jo myöhäisen Rooman aikana, ja se selviytyi jopa siitä, että Rooman poliittiset ja pedagogiset instituutiot olivat tänä aikana voimakkaassa murroksessa.⁴³ Antiikin ajalta tästä teoksesta on säilynyt jopa viisi eri käsikirjoitusfragmenttia, joista tärkein on *codex Moneus* (**M**). Se on laadittu luultavasti Italiassa viidennellä vuosisadalla. Tämän lisäksi on mainittava myös käsikirjoitusten valtavirrasta hyvin eriytynyt *codex Salmasianus* (**Q**), joka on laadittu Italiassa noin vuonna 800 ja sisältää otteita *NH*:n kirjoista 19–20.⁴⁴

900-luvulla teoksesta alkoi jälleen esiintyä useita kopioita. Syynä tähän oli se, että osasta *NH*:n kirjoista, varsinkin astronomiaa ja lääketiedettä käsittelevistä osista, oli tullut osa luostareiden kulttuuria ja niitä käytettiin mm. esimerkkeinä Raamatun kommentaareissa.⁴⁵ Koska ajan kuluessa monet antiikin ajan kreikkalaiset tekstit olivat päässeet katoamaan, tästä ensyklopediasta tuli keskiaikana jopa niitä korvaava teos. Yhä useammat luostarit teetättivät siitä kopioita, ja tämä takasi Pliniukselle horjumattoman paikan Euroopan kirjallisuudessa.⁴⁶

1200- ja 1300-luvuilla teoksesta laadittiin useita kopioita. 1400-luvulla tehtyjen kopioiden on huomattu perustuvan yhteiseen kantateokseen, joka sisälsi kaikki 37 kirjaa.⁴⁷ Ensimmäinen painettu versio, *editio princeps*, julkaistiin vuonna 1469 Venetsiassa ja oli yksi varhaisimmista painetuista latinankielisistä teksteistä.⁴⁸ Samalla vuosisadalla *Hermolaus Barbarius* laati *NH*:n ensimmäisen kommentaarin vuonna 1492 (**B**). Myöhempien vuosisatojen

⁴³ Healy 1999, 380.

⁴⁴ Reynolds 1983, 308–309.

⁴⁵ Healy 1999, 383–384.

⁴⁶ Healy 1999, 387.

⁴⁷ Doody 2010, 98–99.

⁴⁸ Healy 1999, 388–389.

aikana teoksesta laati editioita mm. Hardouin (**H**) vuonna 1741. Teoksen ensimmäinen englanninkielinen käännös julkaistiin vuonna 1601.⁴⁹

Nykyisten saatavilla olevien editioiden juuret löytyvät pitkälti 1800-luvun Saksasta, jossa Sillig, Jan, Detlefsen ja Mayhoff laativat omat laitoksensa. Näistä merkittävimpiä ovat Detlefsenin (**D**) ja Mayhoffin editiot, joista jälkimmäistä olen käyttänyt tämän työn yhtenä tekstinlähteenä. On myös syytä mainita, että viimeisimpien 40 vuoden aikana on Euroopassa laadittu useita editioita kommentaareineen, joista merkittävin on *Tusculum Bücherein* editio, jonka ovat laatineet König ja Winckler vuosina 1973–94.⁵⁰

Editiossaan Karl Mayhoff on käyttänyt ansiokkaasti lähteinään useita eri käsikirjoituksia. Jo pelkästään tämä viittaa tämän edition luotettavuuteen. Keskeisimpiä hänen käyttämiään käsikirjoituksia, jo aikaisemmin mainitsemieni lisäksi, ovat esimerkiksi *codex Florentinus Riccardianus* (**R**) 1100-luvulta ja *codex Parisinus Latinus* 6795 (**E**), joka on peräisin noin 1000–1100-luvulta. Tämän lisäksi Mayhoff on käyttänyt useasti myös käsikirjoitusta *codex Leidensis Lipsii VII* (**F**), joka on peräisin 11. vuosisadalta.⁵¹

4. *Naturalis historian* II kirjan näkökulmia

Naturalis historia -ensyklopedian toinen kirja on laaja ja Plinius on jakanut sen 248 tekstikappaleeseen. Tarkasteltaessa kirjassa I olevaa sisällysluetteloa ja listaa käsiteltävistä asioista, voidaan todeta kirjan rakenteen olevan melko selkeä ja ilmeisesti myös harkittu. Tosin tarkemmalla lukemisella kirjassa on havaittavissa ”pliniusmaista” hyppimistä asiasta toiseen ja yhtymäkohtia asioihin, jotka eivät edes liity astrologiaan tai kosmologiaan.

Plinius käsittelee tässä kirjassa maailmaa kokonaisuutena aina universumia myöten. Kirjan II alussa Plinius esittää analyysin maan muodosta ja liikkeistä, unohtamatta antiikin aikana tunnettuja alkuaineita, joihin koko kosmoksen sanottiin silloin perustuvan. Myös jumaluuden vaikutus maapalloon ja toimiva vuorovaikutus heidän kanssaan olivat erittäin tärkeitä asioita. Plinius aloittaa tekstinsä maailmasta ja taivaasta seuraavasti:

⁴⁹ Beagon 2005, 37.

⁵⁰ Beagon 2005, 38.

⁵¹ Mayhoff 1909, V–VII.

Mundum et hoc quodcumque nomine alio caelum appellare libuit, cuius circumflexu degunt cuncta, numen esse credi par est, aeternum, inmensum, neque genitum neque interitum umquam. huius extera indagare nec interest hominum nec capit humane coniectura mentis. (Plin, Nat. 2.1.)

Maaailma ja taivas - millä tahansa muulla nimellä meillä on lupa kutsua sitä, jonka pyörivä liike verhoaa kaiken, uskotaan olevan jumaluuden kaltainen: ikuinen, ääretön, eikä koskaan syntynyt, eikä koskaan kuoleva. Tämän ulkopuolella olevat asioiden tutkiskelu ei ole tärkeää ihmiselle, eivätkä ne ole ihmismielen arveltavissa.

Plinius esittää todisteita maapallon muodosta kohdassa 2.13. Hän mainitsee esimerkiki ”sen [maan] muoto on täydellinen ympyrä, joka käy ilmi varsinkin sanasta *orbis* (’kehä, ympyrä’), ja josta kuolevaiset ovat yksimielisiä” (*formam eius in speciem orbis absoluti globatam esse nomen in primis et consensus in eo mortalium orbem appellantium*). Tämän lisäksi Plinius käy kappaleessa 2.10 läpi maailman perustana olevat alkuaineet: tuli, henki, ilma ja vesi (*igneus*⁵², *spiritus*, *aer*, *aqua*), joista ilma on hänen mielestään elämän perusta (*hunc vitalem*). Kappaleessa 2.12 Plinius määrittelee universumia niin, että maan ja taivaan välillä leijuu ”elinilmaa” (*spiritu*), jossa roikkuu seitsemän tähteä (*septem sidera*). Näitä kaikkia nimitetään niiden käyntitavan (*ab incessu*) vuoksi sanalla ”vaeltavat” (*errantia*)⁵³.

Plinius luonnehtii auringon olevan kaikkien ”vaeltavien planeettojen” keskellä, ja sen koko ja voima ovat mahtavimpia (*eorum medius sol fertur amplissima magnitudine ac potestate*). Nykytietoon verrattaessa hänen esityksensä auringosta osoittautuvat suurimmaksi osaksi paikkansapitäviksi. Plinius kertoo auringon olevan, ei vain vuodenaikojen ja maiden ohjaaja, vaan myös ohjaavan jopa tähtiä ja taivasta (*nec temporum modo terrarumque sed siderum etiam... caelique rector*). Se kätkee ja valaisee loput tähdet ja ohjaa vuodenaikoja (*reliqua sidera occultat inlustrat... vices temporum... temperat*). Aurinko on koko maailman sielu ja selvemmin sanottuna mieli (*hunc esse... animun... ac planius mentem*), ja se tarjoilee maailmalle valoa ja poistaa pimeyttä (*lucem... ministrat aufertque tenebras*), mutta Pliniuksen

⁵² Latinan sana *igneus* on adjektiivi ’tulinen’. Tämän on tyypillinen esimerkki Plinuksen tavasta käyttää adjektiiveja substantiivien tavoin. Oikea latinan kielen sana on *ignis*, -is (m.).

⁵³ Preesensin aktiivin partisiippi on *errans*, josta Plinius käyttää monikon neutrin muotoa *errantia*. Lat. *stella errans* ’planeetta’.

väite ihmismielen pilvien kirkastamisesta kuulostaa tässä kohtaa erikoiselta (*humani nubila animi serenat*). Mukaillen yhtä tärkeintä lähteenään käyttämäänsä auktoria, Homerosta, Plinius tulkitsee, että ”aurinko on kaiken tarkkaava ja kuuleva, kuten kirjallisuuden mahtimies Homeros on esittänyt mielipiteensä yksistään auringon kohdalla” (*omnia intuens, omnia etiam exaudiens, ut principi litterarum Homero placuisse in uno eo video*).

Koska kyseessä on Plinius, joka ei kuitenkaan kaikille esittämilleen asioille ole pystynyt esittämään järkeviä ja täydellisiä perusteluita, on mahdotonta jättää huomioimatta hänen ajatuksensa siitä, kuinka paljon maailma kokonaisuudessaan pohjaa jumalaan ja jumaluuden aikaansaamiin ilmiöihin. Kohdissa 2.14–27 tulee esille asialle järkeviä perusteita, mutta myös paikoittain läpinäkyvää skeptisyyttä jumalan olemassaolon osalta on vahvasti havaittavissa. Kuitenkin Plinius toteaa lakonisesti kohdassa 5.18 jumalan olevan sitä, että ihminen auttaa ihmistä ja tämä on tie ikuiseen kunniaan (*deus est mortali iuvare mortalem, et haec ad aeternam gloriam via*). Seuraava tekstiote havainnollistaa tätä asiaa ja vakuuttaa jokaiselle ihmiselle sopivan jumaluuden olevan löydettävissä:

Quapropter effigiem dei formamque quaerere inbecillitatis humanae reor. quisquis est deus, si modo est alius, et quacumque in parte, totus est sensus, totus visus, totus auditus, totus animae, totus animi, totus sui. innumeros quidem credere atque etiam ex vitiis hominum, non virtutibus tantum⁵⁴, ut Pudicitiam, Concordiam, Mentem, Spem, Honorem, Clementiam, Fidem, aut, ut Democrito placuit, duos omnino, Poenam et Beneficium, maiorem ad socordiam accedit. (Plin. Nat. 2.14.)

Tästä syystä minä arvelen, että on ihmisen heikkouden merkki etsiä jumalan hahmoa ja muotoa. Kuka ikinä on jumala, jos vain sellainen on, ja missä tahansa hän on... Jumala on kokonaan aistia, näköä, kuuloa, sielua, henkeä, omaa itseään. Totisesti uskoa siihen, että on lukemattomia jumalia, jotka ovat jopa ihmisten puutteita, eivätkä vain hyveitä, kuten siveys, sopu, ymmärrys, toivo, kunnia, lempeys, usko tai vain kaksi (kuten

⁵⁴ Mayhoff on lisännyt editioonsa kohdan: *atque etiam ex vitiis hominum TAI atque tam ex virtutibus vitiisque hominum*. Codd.

Democritus⁵⁵ on päättänyt): rangaistus ja palkinto. Totisesti tämä on vielä suurempaa heikkomielisyyttä.

NH:n kohdassa 2.22 Plinius pohtii syvemmin jumaluuden esiintymistä yhteiskunnassa. Hän mainitsee jumalan nimeltä Fortuna, joka tunnetaan roomalaisten onnen ja sattuman jumalattarena, jota ”todellakin kaikkialla maailmassa, jokaisena tuntina, kaikkien ihmisten kaikilla äänillä rukoillaan ja mainitaan yksin nimeltä” (*toto quippe mundo et omnibus locis omnibusque horis omnibus vocibus Fortuna sola invocatur ac nominatur*) eli Fortunaan turvaudutaan kaikissa elämän asioissa. Kuitenkin yksi asia näiden joukosta on varmaa ja se on, ettei mitään varmaa ole olemassa ja mikään ei ole onnettomampaa tai ylimielisempää kuin ihminen (*solum... inter ista vel certum sit nihil esse certi nec quicquam miserius homine aut superbis*). Lopuksi Plinius ottaa aiheeseen sovittelevamman kannan ja toteaa, ettei edes jumalalle kaikki ole mahdollista, nimittäin jumala ei pysty tekemään itsemurhaa, eikä pysty estämään, ettei kaksi kertaa kymmenen voi olla kaksikymmentä (*ne deum quidem posse omnia, -namque nec sibi potest mortem consciscere... ut bis dena viginti non sint...*). Nämä Pliniuksen esittämät näkökulmat osoittavat todeksi kaksi asiaa: luonnon mahti ja että nämä molemmat ovat sitä, mitä tarkoitetaan sanalla jumala (*per quae declaratur haut dubie naturae potentia, idque esse quod deum vocemus*).

Pliniuksen tekstistä saa helposti vaikutelman, että hän moralisoi ihmiskuntaa välinpitämättömästä suhtautumisesta jumaliin. Tässä hän on oikeassa, mutta samalla Plinius varoittaa ihmiskuntaa muilta mailta tulevista uskonnollisista virtauksista ja rituaaleista.

vix prodest iudicare, utrum magis conducat generi humano, quando aliis nullus est deorum respectus, aliis pudendus. externis famulantur sacris ac digitis deos gestant, monstra quoque colunt, damnant et excogitant cibos, imperia dira in ipsos, ne somno quidem quieto, inrogant. non matrimonia, non liberos, non denique quicquam aliud nisi iuvantibus sacris deligunt. alii in Capitolio fallunt ac fulminantem periurant Iovem. et hos iuvant sacra, illos sacra sua poenis agunt. (Plin. Nat. 2.20–21)

On hyödytöntä pohtia, kun jotkut ihmiset eivät joskus huomioi jumalia ollenkaan ja toiset tekevät sen hävettävällä tavalla.

⁵⁵ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 124. s.v. ‘Demokritos’: Kreikkalainen filosofi, joka kehitti atomiopin. Elli noin 460–370 eaa.

Kumpi hyödyttää enemmän ihmissukua: palvellaan vieraita, ulkomaisia rituaaleja ja ihmiset kantavat jumalia sormissaan [sormuksiin kaiverrettuja]. He paheksuvat niitä hirviöitä, joita palvovat ja keksivät niille aterioita. He harjoittavat karmeaa käskyvaltaa, eivät edes lepää nukkuessaan. He eivät vallitse avioliittoa, eivät lapsia, eivätkä mitään muutakaan, paitsi kuin vieraiden jumaluuksien käskiessä niin. Toiset tekevät petoksia Capitoliumilla, toiset vannovat vääriä valoja salamoivalle Juppiterille. He hyötyvät rikoksistaan ja toiset saavat rangaistuksia vieraiden rituaalien vuoksi.

Vaikka kaikki outo ja erilainen on kautta aikojen viehättänyt ihmisluonnetta ja erityisesti Pliniusta, eivät kaikki kuitenkaan olleet kiinnostuneita ”kummallisten tarinoiden” esille nostamisesta antiikin aikakaudella. Jotkut haluavatkin korostaa elämän arvokkuutta tuomalla esille toisenlaisia näkökulmia. Alla tekstiote ja käännös Seneca nuoremman teoksesta *De brevitae vitae*, joka havainnollistaa muutoksen alla olevaa ajanhenkeä ja tuo esiin Senecan stoalaisen filosofian аспектеjä, joita Plinius myötäilee läpi koko ensyklopediansa

Soli omnium otiosi sunt qui sapientiae vacant, soli vivunt; nec enim suam tantum aetatem bene tuentur. omne aevum suo adiciunt; quidquid annorum ante illos actum est, illis acquisitum est. nisi ingratissimi sumus, illi clarissimi sacrarum opinionum conditores nobis nati sunt, nobis vitam praeparaverunt. ad res pulcherrimas ex tenebris ad lucem erutas alieno labore deducimur; nullo nobis saeculo interdictum est, in omnia admittimur et, si magnitudine animi egredi humanae imbecillitatis angustias libet, multum, per quod spatium, temporis est. (Sen. Brev. Vit. 14,1)

Kaikista miehistä voivat valtiotoimista vapaina olla vain ne, jotka omistavat aikaansa filosofialle, vain he todella elävät. He eivät ainoastaan tyydy pitämään huolta omasta elinajastaan. He ottavat elämän haltuunsa. Kaikki heidän ohittamansa vuodet ovat lisänä heille itselleen. Paitsi jos olemme kiittämättömiä heille, pyhien ajatusten perustajille, meitä varten syntyneille, jotka ovat

valmistaneet meille elämäntavan. Muiden ihmisten murheet ovat johdattaneet meidät mitä kauneimpiin asioihin, jotka on kaivettu ylös pimeydestä ja tuotu valoon. Mikään aikakausi ei ole meiltä kielletty, kaikkiin meillä on pääsy, ja jos mielen suuruuttamme huvittaa astua lähemmäs inhimillistä ahdinkoa, on meillä paljon aikaa vaeltaa.

Naturalis Historian kirjasta II voidaan esittää esimerkiksi seuraava karkea, mutta tarkempi jaottelu, jonka on laatinut Thorsten Fögen.⁵⁶

Planeetat ja taivaankappaleet	1–100
Meteorologia	102–153
Yleinen maantiede	154–211
Hydrografia	212–234
Maanpäälliset tulet	235–241
Etäisyydet ja ulottuvuudet	242–248

Kirjoitin aikaisemmin, että *Naturalis Historian* toisen kirjan alussa mainitaan ne alkuaineet, joihin maailman uskotaan perustuvan. Tämä näyttää olevan yksi Pliniuksen keinoista järjestellä esittämänsä ihmeet ja asiat omiksi kokonaisuuksiksi. Kokonaisuuksia on silti verrattain vaikeaa hahmottaa, koska lukijalle jää helposti ensimmäisellä lukukerralla mielikuva, ettei mitään järkevää jäsentelyä ole sovellettu tai jäsentely on jossain määrin vapaata poukkoillen asiasta toiseen. Analysoimalla tarkemmin *NH:n* toista kirjaa, käy ilmi, että jonkinlaista loogista jäsentelyä on todellisuudessa käytetty, mutta Plinius ei mainitse asiaa vasta kuin kohdassa 2.235, jolloin lukija havahtuu vasta ensimmäisen kerran seuraamaan teoksen rakennetta. Hän toteaa: ’...tuli on nimittäin luonnon neljäs alkuaine ja kuvailkaamme sitä jollain tavalla, mutta ensin asiaa vesistä’ (...*namque et ignium, quod est naturae quartum elementum, reddamus aliqua miracula, sed primum ex aquis*).

5. Tehty tutkimus

⁵⁶ Fögen 2013, 93.

Varsin monet tutkijat ovat kautta aikojen suhtautuneet Plinius vanhempaan selvästi negatiivisesti, ja tämä on osaltaan estänyt useita tutkijoita analysoimasta tätä suurta ensyklopediaa. Walter C. Summers julkaisi vuonna 1920 tutkielman *The Silver Age of Latin Literature*, jossa hän luonnehtii Pliniuksen tyyliä ”karmeaksi” seuraavilla sanoilla: ”Pliniuksen latinan on ehkä kauheinta latinaa, joka on tavoittanut meidät ennen neljättä ja viidettä vuosisataa”. Tämä siitä huolimatta, vaikka hän sanookin Pliniuksen teoksen sisältävän paljon arvokasta tietoa. Summers siis havaitsi *NH*:n olevan paitsi lähde antiikin kadonneille teksteille, ja myös oiva tietolähde antiikin aikaisesta kulttuurista.⁵⁷

Vasta 1990-luvun alussa tutkijat yrittivät vakavissaan selvittää, mikä esimerkiksi on Pliniuksen teoksen kerronnallinen rakenne, mitkä elementit toimivat sen anekdootteina ja mikä on sen kirjoittajan moraalinen taso. Viimeisen 20 vuoden aikana ei ole esiintynyt oikeastaan muita teknisiä roomalaisia kirjoittajia, joiden teoksista olisi tehty tutkimuksia yhtä paljon kuin nyt on julkaistu. Teosta *Naturalis Historia* on alettu nykyaikana enemmän katsoa sellaisesta näkökulmasta, että pystymme jopa paremmin ymmärtämään Pliniuksen tapaa kirjoittaa.⁵⁸

Ajankohtainen kysymys Pliniuksen kohdalla on, millä tavalla hän pyrkii tuomaan itsensä esille siitä suuresta joukosta auktoreita, joita hän mainitsee käyttäneensä lähteinään. Valtava osa Pliniuksen käyttämistä tietolähteistä on antiikin ajan kirjailijoita, joista selvimpänä esimerkkinä nousee esille Marcus Terentius Varro (116–28 eaa.). M. Varron ohella toisena selkeänä tietolähteenä on toiminut Marcus Porcius Cato (234–149 eaa.).⁵⁹ Todellisuudessa suurin osa Pliniuksen käyttämistä tietolähteistä ei ole säilynyt meidän aikoihimme, tai ne ovat säilyneet meille vain vähäisinä fragmentteina. Fögen kertoo, että nykytutkimus (kuten myös hän omassa tutkimuksessaan) pyrkii eroon 1800- ja 1900-luvuilla antiikintutkijoiden parissa vallinneesta painotuksesta lähdekriittiseen tutkimukseen ja tutkimuksen painopiste on enemmän lingvistiikan, tyylin ja kerronnan strategioissa.⁶⁰

Nykyajan tutkimuksen osalta Jacob Isager luo katsauksen teoksessaan *Pliny on Art and Society – The Elder Pliny’s Chapters on the History of Art* (1991) *NH*:n kosmologiaa käsittelevään kirjaan. Isagerin mukaan Plinius tarjoaa useita näkökulmia sille, miten maailma on järjestäytynyt ja nämä näkökulmat sisältävät aineksia erilaisilta filosofisilta koulukunnilta,

⁵⁷ Fögen 2013, 83.

⁵⁸ Fögen 2013, 84.

⁵⁹ Healy 1999, 46–47.

⁶⁰ Fögen 2013, 84–85.

pohjaten vahvasti etenkin stoalaisuuteen. Plinius otaksuu maailman olevan jumaluuden kaltainen (*numen*), eikä sen olemassaolo koskaan lakkaa, joten kirjoittaja ei näe mitään eroa jumalan ja luonnon välillä, koska ne toimivat yhdessä. Tällä ajattelulla on paljon yhteistä stoalaisuuden kanssa, ja Pliniuksen tärkein tehtävä auktorina on tuoda tuon ajan tiedossa ollutta tietoa maanmiehiensä saataville.⁶¹

6. Tutkimuskysymykset

Olen tutkinut latinan syventävien opintojen seminaarityössäni Pliniuksen maantieteellisiä näkemyksiä ja erityisesti hänen tapojaan esitellä vuoria, jokia ja järviä. Geografian osuus kattaa kirjat 3–6. Nyt keskityn vain yhteen kirjaan ja tutkin sitä seminaarityöhön verrattuna syvemmältä tasolta.

Pohtiessani tutkimuskysymyksiäni, olen joutunut pro gradu -tutkielmassani rajaamaan aiheitani paljon. Plinius vanhemman *Naturalis Historia* on laaja ja vivahteikas ensyklopedistinen teos, jota ei vielä ole edes käännetty suomeksi. Sen aiheet ovat moninaisia, ottaen huomioon siihen kuuluvien kirjojen suuren lukumäärän. Olen muokannut tutkimustani niin, että se kattaa vain auringon- ja kuunpimennykset, vuorovedet, tuulet, maanjäristykset, tuliperäiset alueet ja tulet sekä niihin liittyvät välilliset ilmiöt, ennustukset ja kirjatut tapahtumat. Olen jättänyt pois hyvin laajoja toisessa kirjassa esiintyviä kokonaisuuksia työn laajuuden huomioiden. Näitä aiheita ovat muun muassa planeettojen väliset etäisyydet, erilaiset salammat, komeetat, valoilmiöt, sateenkaaret, myrskyt, taivaalta kuuluvat äänet, kuumat lähteet ja aurinkokellot.

Pyrin tutkielmassani esittämään valitsemani teemat niin kuin Plinius on ne teoksessaan esittänyt, ja jotta tutkimusmateriaalin luonnehdinta olisi kattavaa, sisältää tutkielmani runsaasti tekstiotteita *NH*:n toisen kirjan teksteistä. Jotkut tekstiotteista ovat kielellisesti melko haastavaa hopea-ajan latinaa, mutta olen tyytynyt tekemään käännöksistäni vapaita ja sellaista suomen kieltä, joka on helposti ymmärrettävää ja luettavaa. Lisäksi mukana on muutaman muun auktorin tekstiotteita Pliniuksen, jotta Pliniuksen näkökulmat tulisivat paremmin esiin.

⁶¹ Isager 1991, 32–34.

Mielenkiintoni kohdistuu erityisesti seuraaviin kysymyksiin. Minkälainen suhde Pliniuksella oli luontoon ja äitimaahan? Miten Plinius käsittelee ahneuden käsitettä tekstissään? Millä tavalla Plinius esittelee luonnonilmiöitä ja minkälaisilla argumenteilla hän perustelee niiden syntymekanismeja?

7. Tutkimusmateriaali

Esittelen tässä osiossa tutkimusmateriaalini, jonka olen kerännyt *NH:n* toisesta kirjasta. Ensin luonnehdin maapallon muotoa ja olemusta unohtamatta jumaluuden läsnäoloa. Sitten käyn läpi Pliniuksen yleisiä havaintoja sekä auringon- että kuunpimennyksistä. Sen jälkeen esittelen tarkemmin, mitä Plinius näistä molemmista kertoo ja minkälainen teoriapohja niillä Pliniuksen mukaan on. Lopuksi käsitelen vielä materiaalia liittyen tuuliin, vulkaaniseen toimintaan ja ihmeisiin äkillisesti syttyvästä tulesta.

7.1. Äitimaa, ahneus, yltäkylläisyys ja luonnon jumalaisuus

Koska Pliniuksen suurteoksen kantava teema on maailma, kertoo hän lempeästi ja monipuolisesti siihen aikaan tunnetusta maailmasta. Hänen suhtautumisensa on varsin filosofinen ja luontoa kunnioittava⁶², vaikka välillä Plinius sortuu kirjoittamaan sellaisista aiheista, jotka nykyään ovat meille täysin selviä, mutta olivat pelottavia ja ihmeellisiä ilmiöitä antiikin ajan ihmisille. Toinen kirja sisältää suuren määrän erilaisia aikalaiskertomuksia ja usealta vanhemmalta auktorilta lainattuja ”faktoja” liittyen ihmisen ja luonnon välisiin suhteisiin. Osa kertomuksista on ilmiselvästi liioiteltuja, mutta osa niistä luo lukijalle mielikuvan mielen tyyneydestä ja siitä, että sekä luonnolla että ihmisellä on pyrkimys alituisen tasapainoon keskenään.

*Sequitur terra, cui uni rerum naturae partium eximia propter
merita cognomen indidimus maternae nascentes excipit, natos
alit semelque editos et sustinet semper, novissime complexa*

⁶² Plin. Nat. 2.154. *cognomen... maternae venerationis. Sic hominum illa ut caelum dei* ”kunnioitettava lisänimi äiti. Niin hän on ihmisten kuten taivaanjumalien”.

gremio iam a reliqua natura abdicatos, tum maxime ut mater operiens (Plin. Nat. 2.154)

Seuraavaksi maailma, jolle yksin luonnon osille olemme antaneet kunnioitettavan nimen äitimaa. Hän kuuluu ihmisille, kuten taivas kuuluu jumalille. Kun synnymme, hän vastaanottaa meidät. Kun kerran olemme pieniä, hän ravitsee meidät ja kannattelee. Viimeiseksi hän ottaa meidät sylin suojiin jo luonnon meidät hylätessä. Silloin hän peittelee meidät äitimäisellä suojalla.

Plinius jatkaa pitkään luonnon moninaisuuden kuvaamista (Plin. Nat. 2.155) ja vaikka vedet nousevat ylös sateiksi, ilma tiivistyy pilviksi ja myrskyt raivoavat (*aquae subeunt... aer densatur nubibus... furit procellis*), on maa silti kiltti, lempeä ja suopeamielinen (*benigna, mitis, indulgens*). Sitten Plinius esittää kaksi totuutta ikään kuin moittien ihmiskuntaa: ”Kuinka hyvässä uskossa hän palauttaa lainansa korot! Mistä syystä hän ruokkii meidät!” (*quam bona fide creditum faenus reddit! quae nostra causa alit!*). Tämä kaikki kiteytyy luonnon tarjoamaan lohduttomuuteen, joka kuitenkin on vapauttavaa.

illa serpentem homine percusso amplius non recipit, poenasque etiam inertium nomine exigit; illa medicas fundit herbas et semper homini parturit. quin et venena nostri miseritam instituisse credi potest, ne in taedio vitae fames, more terrae meritis alienissima, lenta nos consumeret tabe... (Plin. Nat. 2.155–156)

Kun käärme on pistänyt ihmistä, ei luonto suo enempää turvaansa, vaan jopa määrää rangaistuksia joutilaille. Luonto tuottaa lääkeyrtejä ja on aina hedelmällinen ihmiselle. Sen jopa uskotaan kehittäneet myrkkyyä säälistä meitä kohtaan, ettei elämä olisi inhottavaa, ettemme näkisi nälkää, ettei kuolema olisi mitä vierain maaäidin hyvälle teoille ja hidas riutuminen kalvaisi meitä.

Lopulta Plinius esittää kysymyksen:

verum fateamur: terra nobis malorum remedium genuit, nos illud vitae facimus venenum. non enim et ferro, quo carere non

possumus, simili modo utimur? nec tamen quereremur merito etiamsi malefici causa tulisset. adversus unam quippenaturae partem ingrati sumus. (Plin. Nat. 2.157)

Tunnustakaamme totuus: se mitä pahuuden parannuskeinoja maaäiti on meille synnyttänyt, olemme tehneet niistä myrkkyä; emmekö pysty käyttämään samalla tavalla rautaa, jota ilman emme voi olla? Emmekä me kuitenkaan valittaisi, vaikka äitimaa olisi synnyttänyt myrkyn pahoja tekoja varten. Epäilemättä yhtä luonnon osaa kohtaan olemme epäkiitollisia.

Esiteltyään yllättäen tässä kohtaa lyhyesti teoriansa tuulten syntymisestä (2.116), päättää Plinius taas kertoa totuuden lukijoilleen. Ensin hän mainitsee, kuinka helppoa tänä päivänä on saada tietoja omasta alueesta sellaisten ihmisten muistikirjoista, jotka eivät ikinä ole käyneetkään tällä alueella (*hodie quaedam in suo quisque tractu ex eorum commentariis, qui numquam eo accessere*). Sitten hän ylistää (2.117) kirjallisuuden ja tieteiden lisääntymisestä iloitsevaa keisaria (*gaudente proventu literarum artiumque principe*). Tämän jälkeen Plinius arvostelee ihmiskuntaa ahneuden (*avaritia*) ja moraalittomuuden vuoksi. Yleisellä tasolla koko ensyklopedia on kiinnostunut ihmisen moraalista⁶³ ja tämä ilmenee alla olevasta tekstiotteesta.

non erant maiora praemia, in multos dispersa fortunae magnitudine, et ista plures sine praemio alio quam posteros iuvandi eruerunt. namque mores hominum senuere, non fructus, et immensa multitudo aperto, quodcumque est, mari hospitalique litorum omnium adpulsu navigat, sed lucri, non scientiae, gratia. nec reputat caeca mens et tantum avaritiae intenta id ipsum scientia posse tutius fieri. quapropter scrupulosius, quam instituto fortassis conveniat operi, tractabo ventos, tot milia navigantium cernens. (Plin. Nat. 2.118)

Monille ympäriinsä levitetty onnen palkkiot eivät olleet sen suurempia ja monet, ne mokomat, kaivoivat nämä esiin ilman mitään muuta palkkiota kuin auttaakseen myöhempiä sukupolvia. Ihmisten ovat turmeltuneet. palkkiot eivät, ja mitkä tahansa meret

⁶³ Murphy 2004, 95.

on nyt avattu ja jokaisella merenrannalla odottaa vieraanvarainen maihinnousu, ihmiset purjehtivat – eivät tieteiden vaan ansioiden vuoksi. Heidän sokea ahneuden mielensä ei harkitse, että tiede on turvallisempi saada ansiota. Ja sen tähden havaitessani nämä tuhannet purjehtijat, minä laadin tuulista tarkemman teoksen kuin on soveliasta.

Plinius jatkaa edelleen ihmiskunnan moittimista ja kirjoittaa meidän epäilemättä olevan epäkiitollisia siitä yhdestä luonnon osasta, jota meille tarjotaan (*adversus unam quippe aturae partem ingrati sumus*) ja tämä kaikki kulminoituu Pliniuksen kysymyksessä kahteen asiaan: mielihyvään ja häpeälliseen toimintaan (*ad delicias... ad contumelias*), jotka johtava ahneuteen ja yltäkylläisyyteen (*avaritiae atque luxuriae*). Kaikella tällä on seurauksensa, josta vielä kohdassa 2.159 Plinius jyrähtää painokkaasti:

placatiore tamen dea ob haec, quod omnes hi opulentiae exitus ad scelera caedesque et bella tendunt, quodque sanguine nostro rigamus insepultisque ossibus tegimus, quibus tamen velut exprobato furore tandem ipsa se obducit et scelera quoque mortalium occultat. Inter crimina ingrati animi et hoc duxerim quod naturam eius ignoramus. (Plin. Nat. 2.159)

Jumalatar on meille tyynempi, koska kaikkiaan nämä rikkaudet johtavat rikoksiin, murhiin ja sotiin, ja jumalatar, jonka kastamme verellämme, ja jonka peitämme hautaamattomilla luilla ja näin ikään kuin hänen raivonsa on tyynnetetty ja hän peittää kuolevaisten rikokset. Minä pitäisin tätä epäkiitollisten mielenlaatumme rikoksina, että me olemme tietämättömiä hänen luonteestaan (=maan luonteesta).

Ihmisen moraalien kannalta ahneus ja yltäkylläisyys ovat *NH*:ssa kaksi keskeistä teemaa, joihin Plinius suhtautuu melko vihamielisesti. Ahneuden varjopuolet ovat tiedon itsekäs kerääminen ja himo ylellisyyksineitä kohtaan.⁶⁴ Nämä kaksi yhdessä, ja erityisesti ahneus itsessään, nopeuttaa tiedon katoamista roomalaisen yleisön kohdalla, sillä roomalaisen

⁶⁴ Esimerkiksi Plinius kirjoittaa ahneudesta ja äitimaan suomista lahjoista (Plin. Nat. 2.158): *penetramus in viscera, auri argentique venas et aeris ac plumbi metalla fodientes, gemmas etiam et quosdam parvulos quaerimus lapides scrobibus in profundum actis.* ”Tunkeudumme hänen suoniinsa kaivaen sisuksista kultaa, hopeaa, kuparia ja lyijyä. Etsimme myös jalokiviä ja muita pieniä kiviä syville kaivetuihin kuopistaihin.”

runouden yksi keskeisimmistä aiheista onkin se, että suurempi varallisuus on syrjäyttänyt perinteiset arvot.⁶⁵ Jacob Isager nostaa esille tämän saman moraalisen ongelman ja kirjoittaa, että *NH*:n viimeisimmät kirjat, jotka käsittelevät mineralogialla (kirjat 33–36), kertovat ihmisen liiallisesta kuluttamisesta, joka puolestaan on aiheuttanut luonnolle epätasapainon.⁶⁶

Naturalis Historian kohdassa 2.207–208 Plinius hämmästelee ensin kautta Herkuleen, ettei taivaallisten asioiden selittäminen olisi vaikeampaa (*Hercule, non caelestia enarratu difficiliora fuerint*). Sen jälkeen hän luettelee useita ilmiöitä: tulipalot, sortumiset, haaksirikot, sodat, petokset ja todellakin suuri ylellisyys, jota niin monet ihmiset kuluttavat (...*ignes, ruinae, naufragia, bella, fraudes, tantum vero luxuria et tot mortales conterant*). Lopulta kappaleen 2.208 lopussa saamme kysymyksen muodossa selityksen tälle kaikelle:

*quibus in rebus quid possit aliud causae adferre mortalium
quispiam quam diffusae per omne naturae subinde aliter atque
aliter numen erumpens?* (Plin. Nat. 2.208)

Mitä muita syitä kukaan kuolevainen pystyisi esittämään näille asioille kuin jumaluuden luonnon, joka on levinnyt läpi maailman, ja tulee esille moneen kertaan useilla eri tavoilla?

7.2. Maapallon muoto ja sijainti universumissa

Plinius määrittelee kohdassa 2.162 maapallon toimintaa universumissa, joka on hänen mielestään selvää seurausta maan pallonmuotoisuudesta. Plinius kertoo, että maan muodosta esitetystä teoriasta on tärkeää, että siitä nousee esille toinen ihme (*quid hoc refert alio miraculo exoriente*). Itse maa nimittäin roikkuu, eikä putoa, emmekä me sen mukana (*pendere ipsam ac non cadere nobiscum*).

Kohdassa 2.176 Plinius selvittää maan sijaintia tarkemmin toteamalla, ettei ole olemassa epäluotettavia todisteita, ettei maapallo seiso paikoillaan keskellä universumia (*mediam esse terram mundi totius haut dubiis constat argumentis*). Hän vahvistaa näkemystään mainitsemalla, että päivillä ja öillä on yhtä pitkät tunnit päiväntasaajalla (*aequinocli paribus*

⁶⁵ Murphy 2004, 71.

⁶⁶ Isager 1991, 52.

horis... dies noctesque) ja jos ei niin olisi, ei maa olisi keskellä (*nisi in medio esset*). Tämän vahvistaa varsinkin antiikin ajan optinen instrumentti (*dioptraeque*⁶⁷ *vel maxime confirmant*).

Antiikin aikana tiedot maailmankaikkeudesta lienevät olleen verrattain vähäisiä ja monien olettamusten varassa. Tätä ajatusta Plinius tukee kirjoittamalla (2.55): 'On vähemmän ihmeellistä, ettei kaikille asioille voida ilmoittaa syitä' (*omnium rerum afferri posse causas minus mirum*). Lukuisia erilaisia teorioita on esitetty kautta aikojen. Myös Plinius tuo omalta osaltaan mukaan yhden teorian, jossa hän osittain myös osuu oikeaan. Maapallon muoto on jo ilmeisesti tuolloin tiedetty pallomaiseksi, mutta erikoista on se, että Plinius esittää oman teorian asiasta kohdassa 2.161–162. Siinä hän kertoo jo olemassa olevasta tiedosta, joka on hyväksyttävissä oleva oppimattomille väkijoukoille (*sententia... indocili probabilis turbae*). Tämä tieto on se, että maa on muodoltaan epätasainen pallo (*inaequali globo*), joka on muodoltaan kuin männyn käpy, ja joka siitä huolimatta on kaikkialta asutettu (*figura pineae nucis, nihilominus terram undique incolit*). Jokaiselle Pliniuksen mainitsemalla alkuaineella on oma paikkaansa omassa ympäristössä, mutta maa on suljettu pois kaikista niistä ja sillä on paikka omassa itsessään (*sic terrae arcentibus cunctis nisi in se locus non est*). Tämä puolestaan johtaa ihmettelyyn: "on kuitenkin ihme, että niin suurilla merien ja lakeuksien kentillä on pallomainen muoto" (*globum tamen effici mirum est in tanta planitie maris camporumque*).

Kohdassa 2.162 Plinius vielä vahvistaa tietonsa ja kertoo, että samaa mieltä oli Dicaearchus-niminen mies⁶⁸, joka oli varsin sivistynyt (*cui sententiae adest Dicaearchus, vir in primis eruditus*). Kaiken esittämänsä Plinius kuitenkin kumoaa kohdassa 2.245 ja kirjoittaa arvelevansa, ettei maa ole muodoltaan pallo, mutta asumattomia osia molemmin puolin maapalloa ei ole tutkittu (*neque... non esse globi formam, sed inhabitabilia utrimque inconperta esse*).

7.3. Auringon- ja kuunpimennykset

Naturalis historian oleellisin tekstikohta koskien auringon- ja kuunpimennyksiä löytyy kohdasta 2.51–55. Tässä tekstissä Plinius kertoo tarinan henkilöstä nimeltä C. Sulpicius Gallus, joka oli sotatribuuni (*tribunus militum*) ja toimi konsulina samaan aikaan Marcus Claudius

⁶⁷ 300-luvulta eaa. peräisin oleva laite (nykykielellä 'kiikarit'), jota hyödynnettiin maanmittauksessa mm. mittaamalla erilaisia kulmia. <https://en.wikipedia.org/wiki/Dioptra>. Viitattu 18.10.2020.

⁶⁸ Castrén - L. Pietilä-Castrén 2000, 127. s.v. 'Dikaiarkhos': N. 300 eaa. elänyt kreikkalainen filosofi.

Marcelluksen kanssa vuonna 166 eaa. Plinius kertoo, että roomalainen sotapäällikkö nimeltä Paulus vapautti sotilaansa hädästä (*sollicitudine exercitus liberato*) Pydnan taistelussa⁶⁹ tuomalla joukkojen eteen Sulpicius Galluksen ennustamaan tulevan pimennyksen (*ad praedicendam eclipsim*) ja tästä tapahtumasta Gallus kirjoitti kirjan (*composito volumine*). Plinius ottaa esille tämän tapahtuman, koska hän haluaa havainnollistaa sen avulla, kuinka tiede voi olla hyödyksi sekä yleiselle että valtiolliselle edulle. Tässä tapauksessa oikea tieto johti roomalaisten poliittiseen voittoon.⁷⁰

Galluksen lisäksi Plinius nostaa tekstissään (2.53) esille kaksi muuta henkilöä: Thales Miletoslaisen⁷¹ ja Hipparchuksen. Thales oli mies, joka 48. olympiadin neljäntenä vuonna (vuonna 585 eaa.) ennusti auringonpimennyksen (*Olympiadis⁷² XVIII anno quarto solis defectu*). Tämän jälkeen Hipparchus⁷³ ennusti molempien ”tähtien” (=aurinko ja kuu) radan 600 vuodeksi eteenpäin (*utriusque sideris cursum in sexcentos annos praececinat Hipparchus*). Hipparchuksen laskelmat eivät olleet mitään muuta kuin merkki osallisuudesta luonnon suunnitelmiin (*consiliorum naturae particeps*). Näiden kahden kosmologin ansiota on, ettei pimennysten tulkittu enää olevan pahoja enteitä, vaan ne lievittivät monien ihmisten pelkoja⁷⁴, vaikka Plinius mainitseekin runoilijoiden nimeltä Stesichorus⁷⁵ ja Pindaros julkisesti pelänneen auringonpimennystä (*in metu fuisse... palam... deliquio solis.*)

Pliniuksen *NH*:n toinen kirja sisältää myös tarkempia kuvauksia siitä, mitä antiikin aikana ymmärrettiin sekä auringon- että kuunpimennyksellä. Mihin aikoihin pimennyksiä esiintyi ja olivatko ne säännöllisiä? Tähän Plinius pyrkii vastaamaan seuraavassa tekstiotteessa.

Defectus CCXXIII mensibus redire in suos orbis certum est, solis defectus non nisi novissima primare fieri luna, quod vocant coitum, lunae autem non nisi plena, semperque citra quam

⁶⁹ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 472. s.v. ‘Pydna’: 22.7.168 eaa. käydyssä taistelussa Paulus löi Makedonian kuninkaan Perseuksen.

⁷⁰ Fögen 2013, 93.

⁷¹ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 472. s.v. ‘Thales’: Joonialainen luonnonfilosofi (n. 624–546 eaa.). Thales korosti, että vesi ja kosteus oli kaiken olevaisen alkua.

⁷² Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 380. s.v. ‘olympiadi’: Kaikille sama neljän vuoden ajanjakso, joka alkoi kesällä 776 eaa.

⁷³ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 216. s.v. ‘Hipparkhos’: Kreikkalainen tähtitieteilijä 100-luvulla eaa. Hän tutki auringon ja kuun ratoja ja kuinka paljon niiden etäisyys on maasta.

⁷⁴ Fögen 2013, 94.

⁷⁵ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 542. s.v. ‘Stesikhoros’: Kreikkalainen kuorolyyrikko, joka eli noin 630–557 eaa. H. Rackhamin mukaan Stesikhorolta ei ole säilynyt tätä runoa, mutta Pindarokselta on säilynyt fragmentti 74.

proxime fuerint; omnibus autem annis fieri utriusque sideris defectus statis diebus horisque sub terra nec tamen, cum superne fiant, ubique cerni, aliquando propter nubila, saepius globo terrae obstante convexitatibus mundi. (Plin. Nat. 2.56)

On varmaa, että pimennykset tulevat uudelleen 223 kuukauden välein ja vain silloin, kun kuu on sen ensimmäisessä tai viimeisessä vaiheessa. Tästä käytetään nimitystä yhtyminen. Kuunpimennykset tapahtuvat vain täysikuun aikaan ja aina kuun ollessa lähimpänä. Mutta molempien tähtien pimennykset tapahtuvat kaikkina vuosina kiinteinä päivinä ja aikoina, kun ne ovat maan alapuolella. Eikä kuitenkaan niiden ollessa yläpuolella kaikkialla havaittavissa. Joskus pilvien takia, useammin maapallon ollessa maailman kaarevuuden edessä.

intra ducentos annos Hipparchi sagacitate compertum est et lunae defectum aliquando quinto mesne a priore fieri, solis vero septimo, eundem bis in XXX diebus super terras occultari, sed ab aliis hoc cerni, quaeque sunt in hoc miraculo maxime mira, cum conveniat umbra terrae lunam heetari, nunc ab occasus parte hoc ei accidere, nunc ab exortus, quanam ratione, cum solis exortu umbrae illa hebetatrix sub terra esse debeat, semel iam acciderit ut in occasu lunae deficeret utroque super terram conspicuo sidere. nam ut XV diebus utrumque sidus quaereretur, et nostro aevo accidit imperatoribus Vespasianis patre III. filio consulibus. (Plin. Nat. 2.57)

Hipparchus⁷⁶ havaitsi vainullaan viimeisten 200 vuoden kuluessa, että joskus kuunpimennys tapahtuu neljä kuukautta edellisen pimennyksen jälkeen ja sitä vastoin kuusi kuukautta. Ja saman (=auringon) ollessa maan yläpuolella, se piiloutuu kaksi kertaa 30 päivän sisällä. Mutta tämä ja sen mitä ihmeellisimmät ominaisuudet ovat muiden kansojen havaittavissa. Tämä silloin,

⁷⁶ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 216. s.v. 'Hipparkhos': Kreikkalainen tähtitieteilijä 100-luvulla eaa. Tutki auringon ja kuun ratoja ja niiden etäisyyttä maasta.

kun maan varjo himmentää kuun – milloin lännestä, milloin idästä. Mistähän syystä kerran tapahtui niin, että kuun pimentyi lännestä ja molemmat tähdet olivat näkyvissä maan yläpuolella, vaikka pimennyksen aiheuttaman varjon pitäisi olla maan alapuolella auringon noususta eteenpäin? Nimittäin sekä auringon- että kuunpimennykset ovat tapahtuneet 15 päivän aikana jopa meidän aikanamme vanhemman keisari Vespasianuksen kolmannella konsulikaudella ja hänen poikansa, Tituksen, toisella konsulikaudella.

Yllä olevasta tekstiotteesta käy selville, että antiikin aikana pimennykset ja niiden syntymekanismit tunnettiin jo melko hyvin. Plinius mainitseekin henkilön nimeltä Sulpicius Gallus⁷⁷ olleen ensimmäinen roomalaissyntyinen, joka julkaisi sekä auringon- että kuunpimennyksiin liittyviä selityksiä.

Käyn tarkemmin läpi tutkielmani kohdissa 6.3.1. ja 6.3.2. Mitä Plinius sanoo auringosta ja kuusta. Käsittelen seuraavissa kappaleissa yksityiskohtaisemmin kyseisten taivaankappaleiden pimennyksiä ja niihin liittyviä ilmiöitä.

7.3.1. Aurinko ja auringonpimennys

Pliniuksen pohdinta auringosta alkaa kohdasta 2.49 ja hän toteaa, että hänen aikaisemmin esittämänsä teoria kuusta johtaa kuolevaisten mielet taivaaseen (*haec ratio mortales animos subducit in caelum*). Heti alussa tulee esille, ettei aurinko voi pimentyä kokonaan, ja tätä seuraavat Pliniuksen todistukset auringon koosta. Hän kirjoittaa, ”jos maa olisi suurempi kuin kuu, ei epäilemättä olisi mahdollista ottaa koko aurinkoa pois [auringonpimennys], kuun kulkiessa näiden kahden välistä” (*non posset quippe totus sol adimi terris intercedente luna si terra maior esset quam luna*). Auringon suuruuden tutkimuksen

⁷⁷ https://fi.wikipedia.org/wiki/Gaius_Sulpicius_Gallus. Viitattu 11.10.2020. Sulpicius Gallus oli roomalainen kenraali ja valtiomies, joka harrasti astronomiaa. Titus Livius kertoo (Liv. 44.37), että S. Gallus kutsui sotilaat kokoon ja ilmoitti heille, että yön toiselta tunnilta aina neljännelle tunnille saakka kuun valo puuttuu, koska se tapahtuu määrättyinä aikoina luonnonjärjestyksen mukaisesti, eikä sitä voi aikaisemmin tietää tai ennustaa tapahtuvaksi. (*militibus vocatis pronuntiavit... ab hora secunda usque ad quartam horam noctis lunam defecturam esse. id quia naturali ordine statis temporibus fiat, et sciri ante et praedici posse*).

osalta Plinius toteaa, ettei sen tutkiminen ole välttämätöntä silmillä todistaen (*oculorum argumentis*) ja päättelyllä (*coniectura animi*).

NH:n toiseen kirjaan on kirjattu neljä eri kiistatonta todistetta auringon suuruudesta. Nämä Plinius luettelee kappaleessa 2.50. Ensinnäkin puista syntyvien varjojen pituudet eivät ole yhteneväisiä kulkuteiden laajuuksiin (*arborum in limitibus porrectarum... umbras paribus... intervallis*). Toiseksi päiväntasauksessa aurinko on samaan aikaan kohtisuorassa myös etelässä asuville (*per aequinoctium... in meridiana... habitantibus simul fiat a vertice*). Kolmanneksi Kravun kääntöpiirillä paikkeilla asuvien varjot kääntyvät keskipäivällä pohjoista kohti, auringon noustessa länteen (*circa solstitialem circulum*⁷⁸ *habitantium meridie ad septentrionem umbrae cadunt, ortu vero ad occasum*). Viimeinen todiste on se, että auringon noustessa se kohoaa leveydessä yli Ida-vuoren⁷⁹ (*montem Idam exoriens latitudine exsuperet*).

Plinius toteaa kohdassa 2.52. auringon voittavan suuruudessaan maan (*solem superare magnitudinem terrae*) ja hän perustelee tätä näkemystä sillä, että luonto itsessään esittää asiasta hiljaisia todistuksia (*tacitis... indiciis*). Mitä tulee auringon koostumukseen, se käy ilmi kohdasta 2.149, jossa Plinius kertoo, että ymmärtämyksemme luonnon asioista on kumottu ja kaikki asiat hämmennetty sekaisin, auringon uskotaan joko itse olevan kivi tai että sen sisällä on kivi (*solvique rerum naturae intellectum et confundi omnia, si aut ipse sol lapis esse aut umquam lapidem in eo fuisse credatur*). Tätä tarinaa edeltää Pliniuksen toteamus saman kappaleen alussa, että Anaksagoras⁸⁰ Klazomenailainen oli ennustanut kiven tippuvan auringosta (*praedixisse... saxum casurum esset e sole*). Siten oli myös tapahtunut Traakiassa Aegos joella⁸¹ ja kivi on vielä näkyvillä (*lapis etiamnunc ostenditur*).

Yksin auringonpimennysten lajeista on pahaenteiset ja pitkittyneet pimennykset (*prodigiosi*⁸² *et longiores solis defectus*). Tällainen tapahtui esimerkiksi, kun Caesar oli murhattu (*occiso dictatore Caesare*) v. 44 eaa. Toinen vastaavanlainen tapaus hämmästytti Antoniuksen⁸³ sodan alkaessa, ja jolloin alkoi lähes koko vuoden kestänyt hämäryys (*Antoniano bello totius paene anni pallore continuo*).

⁷⁸ *Solstitialis*, -e 'kesäpäivänseisaukseen kuuluva'. Silloin aurinko on kohtisuorassa Kravun kääntöpiiriin.

⁷⁹ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 227. s.v. 'Ida': Vuoristo Keski-Kreetalla, jonka nykyinen nimi on Psiloritis.

⁸⁰ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 35. s.v. 'Anaksagoras': Joonialainen filosofi ja tähtitieteilijä, n. 500–428 eaa.

⁸¹ Joki Traakian Kersoneesoksessa.

⁸² *Prodigium* 'enne, kummitus', *prodigiosus* 'kummituksia täynnä, kummallinen'.

⁸³ Plinius viittaa tällä ilmeisesti vuosina 43–30 eaa. käytyyn Octavianuksen ja Antoniuksen sotaan.

Tiedot auringosta on sijoitettu melko hajanaisesti pitkin *NH:n* toista kirjaa. Kohdassa 2.222 Plinius kertoo auringon kuivattavasta vaikutuksesta (*solis ardore siccatur liquor*) ja auringon maskuliinisuudesta (*hoc esse masculum sidus accepimus*). Aurinko kärventää kaiken ja imaisee sisäänsä (*torrens cuncta sorbensque*). Sitten Plinius selittää tällä tavalla suolan maun keittyvän laajalle meren veteen (*sic mari late patenti saporem incoqui salis*).

7.3.2. Kuu, kuunpimennys ja vuorovedet

Suurta ihmetystä Pliniukselle on aiheuttanut kuu, jonka hän ensin esittelee kohdassa 2.41 seuraavilla sanoilla: ”mutta viimeinen tähti on kuu ja se voittaa kaikkien ihailun. Se on maalle tuttavallisin ja luonnon keksimä pimeyden parannuskeino’ (*Sed omnium admirationem vincit novissimum sidus, terris familiarissimum et in tenebrarum remedium ab natura repertum, lunae*). Plinius jatkaa vielä, että lähimpänä olevasta tähdestä tiedetään kaikkein vähiten (*proximum ignorari maxime sidus*). Lisää luonnehdintaa seuraa kohdassa 2.42, jossa kuun mainitaan olevan täplikäs, mutta yhtäkkiä loistavan kirkkaasti ja se ei äkillisesti tule näkyviin ollenkaan (*maculosa... subito prae nitens... ac repente nulla*). Plinius kertoo (2.43), että ensimmäinen, joka teki näitä havaintoja kuusta, oli Endymion ja viittaa vielä myyttiin, jota kerrotaan Endymionin⁸⁴ rakkaudesta kuuhun (*ob id amor eius fama traditur*). Mutta lopuksi Plinius päätyy valittamaan, etteivät ihmiset tunne kiitollisuutta tiedemiehiä kohtaan, vaan laativat annaaleitaan muista asioista. Richard Carrier (1998) ehdottaa artikkelissaan *Cultural History of the Lunar and Solar Eclipse in the Early Roman Empire*, ettei tietämys pimennyksistä ollut yleistä lukutaitoisten keskuudessa. Carrierin mielipiteen huomioiden, voisi kuvitella Pliniuksen turhautuneen ihmisten laatimiin teksteihin, joita laadittiin aivan muista aiheista ja lähtökohdista kuin eri tieteiden aloilta. Seuraava tekstiote havainnollistaa tätä näkemystä.

*non sumus profecto grati erga eos qui labore curaque lucem
nobis aperuere in hac luce, miraque humani ingeni peste*

⁸⁴ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 148. s.v. ‘Endymion’: Endymion oli paimen, johon kuunjumalatar Selene rakastui.

sanguinem et caedes condere annalibus iuvat, ut scelera hominum noscantur mundi ipsius ignaris. (Plin. Nat. 2.43)

Emme tosiaan ole kiitollisia niitä tiedemiehiä kohtaan, jotka vaivoin ja huolellisuudella ovat paljastaneet tämän kysymyksen valosta, sillä niin turmiollinen on ihmismieli, että sitä miellyttää laittaa talteen annaaleita verenvuodatukselta ja murhista ja että ihmisten rikosten tunteminen menee maailmasta tietämättömyyden edelle.

Kuun kuvaaminen jatkuu kohdassa 2.44., jossa Plinius luonnehtii sen olevan niiden kaikkien taivaalla olevien asioiden opettaja, joita on kyetty tutkimaan tarkasti (*omnium quae in caelo pernosci potuerunt magistra*). Hän esittää heti tämän jälkeen perustelunsa näille asioille. Ensin hän toteaa, että 'vuosi on jaettu 12 jaksoon, koska kuu seuraa auringon paluuta alkupisteelle' (*in XII mensium spatia oportere dividi annum, quando ipsa totiens solem redeuntem ad principia consequitur*). Tämä vaikuttaa erikoiselta, koska Plinius kumoaa vuosittaisen 12 kuukauden kierron ja kirjoittaa vähän myöhemmin seuraavasti:

supra lunam pura omnia ac diurnae lucis plena. a nobis autem per noctem cernuntur sidera, ut reliqua lumina est tenebris, et propter has causas nocturno tempore deficit luna: statim autem atque menstrui non sunt utrique defectus. (Plin. Nat. 2.48)

Kuun yläpuolella kaikki tila on kirkasta ja se on täynnä jokapäiväistä valoa. Me havaitsemme tähdet läpi yön kuten muutkin jäljellä olevat valot pimeydessä, ja nämä ovat syitä kuun yöaikaiseen hiipumiseen Kumpikaan himmentyminen ei ole säännöllistä, eikä kuukausittaista'

Lisää perusteluja seuraa kohdassa 2.45. Toiseksi kuu loistaa auringon valolla (*in totum mutuata ab eo luce fulgere*). Kolmanneksi kuun pehmeä ja epätäydellinen voima saa kosteuden haihtumaan ja veden lisääntymään (*molliore et imperfecta vi solvere tantum umorem atque etiam augere*). Neljänneksi ja viidenneksi kuu on täysi sen ollessa aurinkoa vasten (*adverso... plena*), eikä sitä havaita sen ollessa yhteydessä aurinkoon (*in coitu quidem non cerni*). Perusteluiden esittäminen jatkuu vielä kappaleessa 2.46, jossa Plinius kertoo tähtien tulevan ruokituiksi maan kosteudella (*sidera vero... humore terreno pasci*), koska on puolikuu,

eikä sillä ole vielä tarjolla voimaa [nesteen] ammentamiseen toiselta puolelta (*quia dimidio orbe... nondum suppetente ad hauriendum ultra iusta vi*).

Plinius esittää teoksessaan runsaasti arvioita siitä, minkälainen vaikutus kuulla on eri elämänmuotoihin maapallolla. Kohdassa 2.109. hän kirjoittaa, että jo tosin huolellisemmat tutkimukset ovat osoittaneet kuun voiman saavan ostereiden, kuorieläinten, simpukoiden ja äyriäisten koon kasvamaan ja uudelleen pienentymään (*iam quidem lunari potestate ostrearum conchyliorumque et concharum omnium corpora augeri ac rursus minui... exquisivere diligentiores*) ja tämän planeetan voimat vaikuttavat myös pienimpään eläimeen, muurahaiseen (*...minimumque animal, formicam, sentire vires sideris*).

Varsinainen luonnehdinta kuun todellisesta olemuksesta antaa Pliniuksen kohdalla odottaa itseään lähes toisen kirjan loppupuolelle ja se löytyy kohdasta 2.223. Mukaan mahtuu myös kertomus Sisilian tyrannista, Dionysioksesta⁸⁵, jonka karkotuspäivänä oli sataman merivesi muuttunut makeaksi vedeksi (*Dionysio Siciliae tyranno, cum pulsus est... prodigium ut uno die in portu dulcesceret mare*).

e contrario ferunt lunae femineum ac molle sidus, atque nocturnum solvere umorem et trahere, non auferre. id manifestum esse, quod ferarum occisa corpora in tabem visu suo resolvat somnoque sopitis torporem contractum in caput revocet, glaciem refundat cunctaque umifico spiritu laxet... ...in dulcibus aquis lunae alimentum esse, sicut in marinis solis. (Plin. Nat. 2.223)

Päinvastoin kuun kerrotaan olevan feminiininen ja pehmeä tähti ja vapauttavan öisin kosteutta. Se vetää puoleensa, eikä työnnä pois. On selkeää, että se sulattaa katseellaan tapettujen villieläinten ruumiit ja saa ne mätänemään. Uneen vaipuneiden ihmisten syvän kankeuden (=unen) se palauttaa päähän ja saa jään virtaamaan ja helpottaa kaikkia kostealla puhalluksellaan...
...kuun ravinto on makeissa vesissä, niin kuin auringon on [suolaisissa] merivesissä.

⁸⁵ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 130. s.v. 'Dionysios': Syrakusan tyranni vuosina 405–367 eaa. Pelasti Sisilian kreikkalaisväestön Karthagon ylivallalta.

Aikalaistarinoiden osalta esiintyy kohdassa 2.180 kertomus, jonka mukaan Aleksanteri Suuren sotavoitto olisi aiheuttavat kuunpimennyksen⁸⁶ Arbelan⁸⁷ kaupungin luona (*apud Arbelam magni Alexandri victoria luna defecisse*), mutta Plinius myös raportoi, että sama kuunpimennys nähtiin myös Sisiliassa juuri kuun noustessa (*eademque in Sicilia exoriens*). Edellä mainittujen tietojen perusteella Plinius tekee oman päätelmänsä siitä, ettei maa voi olla tasainen pallo:

quod si plana esset terra, simul omnia apparerent cunctis noctesque non fierent inaequales; nam aequae aliis quam in medio sitis paria duodecim horarum intervalla cernerentur, quae nunc non in omni parte simili modo congruunt. (Plin. Nat. 2.180)

Jos maailma olisi tasainen, kaikki tulisi yhdellä kertaa näkyviin ja öistä ei tulisi epätasaisia [kestoltaan], nimittäin toiset huomaisivat tasavertaiset 12 tunnin väliajat kuin ne, jotka ovat päiväntasaajalla. Nyt tällaiset ajanjaksot eivät kaikilla alueilla ole samalla tavalla yhteneväisiä.

Koska käsittelen tässä luvussa kuuta ja sen ominaisuuksia, on syytä mainita jonkin verran myös vuorovesistä (*aestus maris*), koska kyseinen ilmiö liitetään nykytiedon mukaan vahvasti kuun vetovoimaan. Plinius aloittaa kertomuksensa toteamalla seuraavasti:

...aestus mari accedere ac reciprocare maxime mirum, pluribus quidem modis, verum causa in sole lunaque. (Plin. Nat. 2.212)

Vuoroveden tuleminen ja liikkuminen edestakaisin on erityisesti ihmeellistä, varsinkin sen tavat, mutta syy on kuitenkin auringossa ja kuussa.

Lyhyen alustuksensa jälkeen samassa tekstikappaleessa Plinius alkaa kertoa vuorovesistä ja niihin liittyvistä ihmeistä. Hänen mukaansa 24 tunnin ajanjakson aikana on aina kaksi kuun nousua ja laskua, joihin liittyy kaksi ”saapumista” [nousua] (*adfluunt*) ja kaksi ”takaisin lähtemistä” [laskua] (*remeant*). Plinius selittää näitä ilmiöitä ja päättelee: ”Ensimmäinen vuorovesi paisuu maan noustessa ylös kuun kanssa (*primum attolente se cum*

⁸⁶ Rackham huomauttaa editiossaan, että todellisuudessa tämä kuunpimennys tapahtui 20.9.331 eaa eli 11 päivää ennen taistelua.

⁸⁷ Kaupunki Pohjois-Irakissa, jonka nykyinen nimi Arbil tai vaihtoehtoisesti Erbil.

ea mundo intumescetes) ja kallistuu painuessaan keskipäivän taivaan huippukohdasta kohti auringonlaskua (*a meridiano caeli fastigio vergente in occasum residentes*).

Viittasin aikaisemmassa tekstinäytteessä (Plin. Nat. 2.223) kuun olevan öisin kosteutta vapauttava (*nocturnum solvere umorem*). Tämän ominaisuuden lisäksi Plinius kutsuu kuuta (Plin. Nat. 2.213) ahneeksi tähdeksi (*sidere avido*) ja perustelee näkemystään ”koska se ikään kuin vetää meriä siemaisemalla itseensä ja herkeämättä nousee muualta kuin edellisenä päivänä” (*velut anhelantes sidere avido trahente secum haustu maria et adsidue aliunde quam pridie exoriente*). Plinius lienee ajatellut tätä sillä tavalla, että kuun kosteuden vapautuessa vedet lisääntyvät, mutta samalla tapahtuva ”vetäminen” saa vedet nousemaan. Onko tämä syy, miksi hän nimittää kuuta ahneeksi?

Kohdassa 2.214 mainitaan, että kuunkierto on seitsemän päivän mittainen (*septenis diebus*). Sen jälkeen Plinius vertaa kiertoa suoraan vuorovesien esiintymiseen ja sanoo vuorovesien olevan kohtuullisia uudesta kuusta puolikuuhun asti ja täysikuun aikaan niiden olevan ylimmillään (*modici a nova ad dividuam [lunam]... plenaque maxime*). Hän kiinnittää erityistä huomiota vuorovesien voimakkuuteen ja arvioi niiden olevan pehmeämpi kuun ollessa pohjoiseen päin ja vetäytymässä kauemmaksi maasta kuin että olisi poistumassa etelää kohti (*eadem in aquilonia et a terris oongius recedente mitiores quam cum in austros digressa*).

Vuorovesien vaikutus ei kohdistu järviin ja jokiin. Tätä näkemystä Plinius perustelee (2.217) sillä, että nämä peittävät ja paljastavat suurempia alueita meressä (*aestus in oceano maiora integunt spatia nudantque*). Tähän hän nimeää kaksi syytä: ”koska joko kokonaisuuden liike on rajumpi kuin osan liike tai koska avoimeksi jäänyt alue tuntee tähden [kuun] voiman” (*sive quia in totum universitate animosius quam parte est, sive quia magnitudo aperta sideris vim... sentit*).

Varsinaisten faktojen esittäminen vuorovesistä loppuu kohdassa 2.218, jonka päätteeksi Plinius toteaa vielä erilaisten maantieteellisten alueiden erilaisuudesta:

in plerisque tractu exortus aestuariis propter dispares siderum in quoque tractu exortus diversi existunt aestus tempore, non ratione discordes (Plin. Nat. 2.218)

Kuitenkin monet vuorovedet kullakin alueella nousevat erilaatuisten tähtien [planeettojen] vuoksi. Niiden ajat ovat erilaisia, mutta esiintymistavat eivät.

7.4. Tuulet

Kuvaukset ja Pliniuksen esittämät tiedot tuulten syntyamisestä ja tuuliin liittyvistä ilmiöistä, ovat nekin *NH*:n toisessa kirjassa varsin hajanaisesti sijoiteltuja. Käsiteltyään ensin myrskyjä ja erilaisia ukonilman ilmentymiä, Plinius siirtyy kertomaan, miten tuulet syntyvät. Erikoisen asiasta tekee se, vaikka Plinius useissa kohdissa antaa ymmärtää tuulilla olevan yhteyksiä pilvien muodostumiseen ja ukonilmaan, jää silti jäljelle kysymys siitä, ymmärsikö Plinius todellisuudessa näiden luonnonilmiöiden keskinäisen yhteyden. Seuraava tekstiote valottaa, mitä Plinius tuulista ymmärsi ja kuinka yksinkertaisesti selitettävänä ilmiönä hän piti niitä.

Simili modo ventos vel potius flatus posse et arido siccoque anhelitu terrae gigni non negaverim, posse et aquis aera exspirantibus, qui neque in nebulam densetur nec crassescat in nubes, posse et solis impulsu agi, quoniam ventus haut aliud intellegatur quam fluctus aris, pluribusque etiam modis. namque et e fluminibus ac sinubus et e mari videmus, et quidem tranquillo, et alios, quos vocant altanos, e terra consurgere. qui, cum e mari redeunt, tropaei vocantur, si pergunt, apogei. (Plin. Nat. 2. 114)

En kiellä, etteivätkö tuulet ja tuulenpuuskat voi syntyä samalla tavalla kuin maan kuivan tuulenhenkäyksen myötä. Ne voivat syntyä myös vesien hengittäessä ulos ilmaa, joka ei ole tiivistynyt eikä jähmettynyt pilveksi. Ne voivat saada myös sysäyksen auringolta, koska tuulen ymmärretään olevan vain monilla tavoilla virtaavaa ilmaa. Näemme että tuulet nousevat virroista, lahdistä ja merestä, kun on tyynä. ”Altanos” [lounaistuuli] nimiset tuulet nousevat maista ja kun ne palaavat mereltä, niitä kutsutaan nimellä ”tropaeum” [kääntyvä tuuli]. Jos ne jatkuvat, ovat ne nimeltään ”apogeum” [maalta puhaltava tuuli].

Pian kappaleessa 2.116 paljastuu, että Plinius epäilee esittämiään argumentteja, sillä hän esittää pitkän listan syitä tuulten syntymiselle. Tuulet aiheutuvat jatkuvasta maapallon liikkeestä ja tähtien kulkemisesta vastakkaiseen suuntaan (*adsiduo mundi motu et contrario siderum occursu*) tai tuuli on universumia luova henkäys, joka kuljeskelee sinne tänne sen ”kohdussa” (*hic est ille generabilis rerum naturae spiritus huc illuc... in utero aliquo vagus*)

tai vaeltavien planeettojen iskut ja niiden säteiden monimuotoinen singahtaminen ruoskivat ilmaa (*errantium siderum ictu radiorumque multiformi iactu flagellatus aer*). Lopulta vielä tuulet tulevat näistä lähimmistä planeetoista tai ne tulevat kiinteästi taivaalla olevista planeetoista (*a suis sideribus exeunt his propioribus sive ab illis caelo adfixis cadunt*).

Luettaessa teosta *Naturalis Historia*, käy useissa kohdissa ilmi, että Plinius pääosin vain luettelee esiintyviä ilmiöitä ja historian aikana kirjattuja ihmeitä. Täysin sama pätee tuuliin, sillä hän antaa pitkän listan erilaisista tuulista kohdissa 2.119–121. Heti aluksi hän kertoo tuulia olevan neljä sen mukaan, kuinka monta kulmaa maailmassa on (*per totidem mundi partes*) ja tämän vuoksi Homeroskaan ei nimeä useampia (*ideo nec Homerus plures nominat*). Tämä jälkeen tulee listaus eri tuulista ja mistä suunnista ne puhaltavat. Varsinaiseen asiaan hän alkaa päästä vasta kappaleen 2.121 lopussa, jossa hän toteaa: ”Fabianus kiistää, etteivät etelätuulet työnny Egyptin läpi ja tästä syystä luonnolla on selvä laki ja tuulilla on määrätty aika ja raja” (*et Austros in Aegyptum penetrare negat Fabianus: quo fit manifesta lex naturae ventis etiam et tempore et fine dicto*).

Edellisessä kappaleessa esittämäni toteamuksen jälkeen on vuorossa tuulten kannalta mielenkiintoisin kohta, sillä *NH*:ssa esitetään selkeät päivämäärät eri vuodenajoille ja niihin liittyviin tuuliin, joilla Plinius selvästi olettaa olevan vaikutusta vuodenajan alkamiseen. Vaikka antiikin ajan ihmisillä olikin erilaisia tapoja mitata aikaa, ongelma päivämäärien esittämisessä on se, että todellisuudessa kalenterivuosi alkoi eri aikaan ja näin ollen myös vuodenajat alkoivat eri aikoina eri paikoissa.⁸⁸ Ensimmäisenä kuitenkin saa vuoronsa kevät (2.122), jonka alkaessa länsituulet pehmittävät talvisen taivaan (*in principio Favonii hibernum molliunt caelum*). Länsituulella on muitakin nimiä Chelidonia ’pääskynen’ (lat. *hirundo*) ja Ornithian ’lintujen saapumistuuli’, joka on merkki saapuvasta keväästä. Päivämääräksi tälle tapahtumalle mainitaan *a. d. VIII kalendas Martias* eli 22. helmikuuta. 10. toukokuuta (*sex diebus ante Maias idus*) on päivä, jolloin kesä alkaa ja se on etelätuulen aikaa (*Austrinum tempus*).

Syksy puolestaan saapuu (2.125), kun 11 päivää ennen syyspäiväntasausta (*undecim diebus ante aequinoctium autumnii*) etelätuulet puhaltavat ja syksy alkaa, kun luoteistuuli (lat. *Caurus/corus*) puhaltaa. Plinius ei syksyn osalta mainitse tarkempaa päivämäärää, mutta nykykalenterin ja tietämyksen mukaan aurinko on zeniitissä päiväntasaajalla joko 22. tai 23. syyskuuta. Tästä ajankohdasta 44 päivää eteenpäin alkaa talvi

⁸⁸ Healy 1999, 370.

(*hiemem incohat*) ja tällä on tapana osua päivämäärälle 11. marraskuuta (*in III idus Novembres incidere consuevit*), josta alkaen puhaltaa pohjatuuli⁸⁹ (lat. *aquilo*).

Puhuttaessa tuulista ja niiden ominaisuuksista, on Pliniuksella varsin paljon erilaisia uskomuksia. Niistä esitän tässä osan. Hän yhdistää ensin kylmyyden pohjoisesta ja luoteesta puhaltaviin tuuliin, mutta toteaa sitten (2.127), että pohjatuuli on kaikista tuulista terveellisin (*saluberrimus autem omnium Aquilo*). Etelätuuli on puolestaan vahingollinen (*noxius*), mutta ei perustele heti tätä väitettään. Plinius esittää perustelunsa tälle vasta kohdassa 2.128–129.

austro maiores fluctus eduntur quam aquilone, quoniam ille inferus ex imo mari spirat, hic summo. ideoque post austros noxii praecipue terrae motus. noctu auster, interdiu aquilo vehementior. (Plin. Nat, 2.128–129)

Etelätuuli saa aikaan suurempia aaltoja kuin pohjatuuli, koska ensimmäinen puhaltaa merenpohjalta ja pohjatuuli puhaltaa pinnalta. Sen vuoksi maanjäristykset ovat erityisen vaarallisia etelätuulten jälkeen. Etelätuuli on ankarampi öisin, pohjatuuli päivisin.

Auringon vaikutus tuuliin on ilmeistä ja Pliniuskin on havainnut tämän. Hän kertoo kappaleessa 2.129 lämmön ja kylmyyden vaikutuksista tuuliin, mutta ei kuitenkaan pääse siinä samaan lopputulokseen kuin mitä me nykyisin tiedämme. Plinius on oikealla tiellä tässä asiassa, mutta näyttää pitävän tuulia enemmän aikasidonnaisena kuin ilmassojen liikkumista perusten lämpötiloihin. Seuraava teksti havainnollistaa tätä argumentointia ja tekstiotteen perusteella voisi arvella Pliniuksen miettivät, mistä aineesta pilvet koostuvat.

sol et auget et conprimit flatus: auget exoriens, occidens, conprimit meridianus aestivis temporibus. itaque medio diei aut noctis plerumque sopiuntur, quia aut nimio frigore aut aestu solvuntur. et imbribus venti sopiuntur. exspectantur autem maxime unde nubes discussae adperuvere caelum (Plin. Nat. 2.129)

⁸⁹ Tarkemmin: pohjoiskoillinen tuuli.

Aurinko lisää ja taltuttaa tuulia. Tuulet lisääntyvät auringon noustessa ja laskiessa. Tuulet tahtuvat keskipäivällä kesäisinä aikoina. Ja siten tuulet tyyntyvät tavallisesti keskipäivällä tai keskiyöllä, koska joko liika kylmyys tai kuumuus saa ne hellittämään. Myös sateet tyyntävät tuulia, mutta niitä odotetaan eniten sieltä, missä pilvet ovat hajonneet ja taivas on selkeä.

7.5. Maanjäristykset

On hyvin varmaa, ettei Pliniuksen aikana tunnettu täysin tarkasti niitä tekijöitä, jotka aiheuttavat maanjäristyksiä. Varmasti tämän vuoksi *NH*:ssa esiintyy lukuisia enemmän ja vähemmän kummallisia teorioita tämän suhteen. Kohdassa 2.191 Plinius esittää teorian, joka hänen sanojensa mukaan on lähtöisin babylonialaisten mielipide (*babyloniorum placita*), että maanjäristykset ja maahan syntyvät aukot ehkä syntyvät tähtien voimalla, joka aiheuttaa myös muita ilmiöitä (*Babyloniorum placita et motus terrae hiatusque qua cetera omnia siderum vi existimant fieri*). Tähdillä Plinius tarkoittaa planeettoja nimeltä Saturnus, Juppiter ja Mars⁹⁰, joiden ansioksi luetaan salamat (*trium... quibus fulmina adsignant*).

Toisena syynä maanjäristyksiin mainitaan tuulet (*ventos*), sillä ”maa ei ikinä ala täristä, paitsi kun meri on vaipunut uneen ja taivas on siinä määrin rauhallinen, ettei kaikki pois vedetty ilma, joka kuljettaa lintuja, kannatele niiden lentoa” (*neque enim umquam intremiscunt terrae nisi sopito mari caeloque adeo tranquillo, ut volatus avium non pendeant, subtracto omni spiritu qui vehit...*).

Plinius palaa teoriaansa maanjäristyksistä kohdassa 2.198. Kappaleen alussa hän analysoi ensin, minkälaiset järistykset ovat vaarallisia. Hänen mielikuvissaan maailma on jonkinlainen suljettu tila, jonka sisällä tuulet aiheuttavat maanjäristyksiä, jotka kuitenkin loppuvat, kun tuulen voima loppuu ja maanjäristys loppuu. Plinius kirjoittaa seuraavasti:

magna differentia est et in ipso genere motus, pluribus siquidem modis quatitur. tutissimum est cum vibrat crispante aedificiorum

⁹⁰ Plin. Nat. 2.82. *superiorem trium siderum ignes esse qui decidui ad terras fulminum nomen habeant* ”ylimpien kolmen planeetan tulet ja kun planeetat ovat pudonneet maahan, niitä nimitetään salamoiksi”.

crepitu et cum intumescit adsurgens alternoque motu residit; innoxium et cum concurrentia tecta contrario ictu arietant, quoniam alter motus alteri renititur. undantis inclinatio et fluctus more quaedam volutatio infesta est aut cum in unam partem totus se motus impellit. desinunt autem tremores, cum ventus emersit; sin vero duravere, non ante XL dies sistuntur, plerumque et tardius, utpote cum quidam annuo et bienni spatio duraverint. (Plin. Nat. 2.198)

Järityksen synnyssä on suuria eroja, koska kerran maa tärisee monella eri tavalla. Turvallisinta on, kun värisee niin, että rakennuksista pääsee värisevä ääni ja, kun maa paisuu ja laskeutuu paikoilleen vuorotellen. Vahinkoja ei synny rakennusten yhteentörmäyksissä, kun ne puskevat iskulla toisiaan vastaan, koska toinen liike ponnistaa toista vastaan. Laineileva maan taipuminen ja eräänlainen vyöryvä aalto on vaarallinen tai kun koko liike lähtee yhdeltä puolelta yhteen suuntaan. Maanjäristykset lakkaavat, kun tuuli nousee ylös, mutta jos tuulet jatkuvat, maanjäristykset eivät lakkaa ennen 40 päivän kulumista. Nimittäin eräät järitykset ovat kestäneet vuoden tai kahden vuoden ajan.

Laajan kokonaisuuden muodostaa se, miten maanjäristyksiä voitiin antiikin aikana ennustaa ja mitä ennusmerkkejä maanjäristyksiä edeltävänä aikana esiintyy. Ei ole yllätys, että Pliniuksella on tästäkin aiheesta paljon kerrottavaa ja hän aloittaa jo kohdassa 2.192 kirjoittamalla seuraavaa: ”Ferecydeestä, Pythagoraan opettajasta, mainitaan toinen oletamus, että hän oli vain aavistanut maanjäristyksen ja kertonut siitä kansalaisille ammentaessaan vettä kaivosta” (*Pherecydi Pythagorae doctori alia coniectatio... haustu aquae e puteo praesensisse ac praedixisse civibus terrae motum*). Samantapainen ennakkoaavistus kohdassa 2.196 koskee myös merimiehiä, ”navigoivia” (*navigantes*), jotka pystyvät aavistamaan lähestyvän järityksen joko havaitessaan yhtäkkiä paisuvan aallon ilman tuulta (*praesentiunt... sine flatu intumescente fluctu subito*) tai ravistelevan iskun tullessa (*quatient ictu*). Merimiehet ovat meriä purjehtiessaan jatkuvasta sään armoilla, joten selkeällä säällä selvä merkki lähestyvistä maanjäristyksestä on taivaalla ilmestytävä merkki (*in caelo signum... sereno*), joka on pitkälle pilven yli ulottuva ohut viiva (*tenuis... linea nubes in longum porrecta spatium*).

Mielenkiintoinen näkökulma esiintyy kohdassa 2.197. Plinius kirjoittaa kyseisen kappaleen alussa, että kaivojen osalta merkinä maanjäristyksestä on se, että niiden vesi on sameampaa ja kaivojen tuoksu on vastenmielinen (*in puteis turbidior aqua nec sine odoris taedio*). Mutta kaivot tarjoavat myös apuneuvoa sillä tavalla, että niiden kautta kokoon kasaantunut henki eli ilma haihtuu (*conceptum enim spiritum exhalant*). Esimerkkinä Plinius mainitsee kokonaiset kaupungit, jotka tärähtelevät vähemmän, koska niihin on koverrettu tiheään maanalaisia käytäviä tulvimiseen (*minus quatiuntur crebris ad eluvium cuniculis cavata*). Oletan edellä mainituilla käytävillä olevan tekemistä viemäriverkoston kanssa.

Kohdassa 2.193 puolestaan kerrotaan, että tavallisimmin maanjäristystä edeltää tai niiden yhteydessä esiintyy kamala ääni (*praecedit vero comitaturque terribilis sonus*), joka vaihtelee sen mukaan, minkä materiaaliin läpi järistys kulkee (*pro qualitate materiae... quem meet*), mutta usein ääntä syntyy myös ilman liikettä (*sine motu saepe editur sonus*).

Kohdasta 2.194 selviää, että maanjäristyksen toisinaan aiheuttama maanhalkeama tai railo (*hiatus*) jää järistyksen loputtua avonaiseksi. Tästä halkeamasta voi nähdä, mitä se on vetänyt sisälleen (*ostendens quae sorbuit*) ja tavallisesti nämä ovat ”nielaistuja” kaupunkeja (*urbibus plerumque devoratis*).

Missä maanjäristyksiä esiintyy? Tähän kysymykseen Plinius vastaa kappaleessa 2.194, että hänen tutkimuksensa ovat osoittaneet järistysten esiintyneen useammin Alpeilla ja Apenniineilla (*exploratum mihi est Alpes Apenninumque saepius tremuisse*), kun vähän myöhemmin hän kertoo (2.194), että Galliassa ja Egyptissä järisee vähimmin (*Gallie et Aegyptus minime quatiuntur*). Tähän on olemassa myös selkeä syy, sillä Pliniuksen mukaan maat järisevät taajemmin syksyisin ja keväisin (*autumno et vere terrae crebrius moventur*). Sen perusteella Plinius päättelee Gallian talvisuuden (*illic hiemis*) ja Egyptin kesäisyyden (*hic aestatis*) olevan esteinä (*obstat*) järistysten esiintymiselle. Sitten hän vielä väittää maanjäristysten olevan yleisempiä öisin kuin päiväsaikaan (*noctu saepius quam interdiu*), ja tätä ajatusta tukee Pliniuksen maininta siitä, että järistyksiä tapahtuu auringon- ja kuunpimennysten aikana, koska silloin myrskyt ovat talttuneita (*fiunt et solis lunaeque defectu, quoniam tempestates tunc sopiuntur*). Erityisesti tämä viittaa siihen suureen muutokseen, joka tapahtuu kuumuuden tullessa sateen jälkeen tai sateen seurattessa kuumuutta (*...cum sequitur imbres eastus imbresve aestum*).

On myös olemassa sellaisia alueita, jotka ovat Pliniuksen mukaan säästyneet kaikilta tuhoilta. Hän selittää kohdassa 2.211, että on pantu merkille, etteivät paikat nimeltä

Lokroi Epizefyrioi⁹¹ ja Kroton⁹² ole kärsineet kulkutaudista tai maanjäristyksestä (*Locris et Crotone pestilentiam numquam fuisse nec ullo terrae motum adnotatum est*). Positiiviseen sävyyn todetaan vielä samassa kappaleessa, että Lyykiassa⁹³ on 40 päivää kestävä hyvän sään kausi aina maanjäristyksen jälkeen (*in Lycia vero semper a terrae motu quadraginta dies serenos esse*).

Suurimmaksi osaksi Plinius tyytyy kertomaan havaintoja niistä maanjäristyksistä, joita kerrotaan tapahtuneen aikaisemmin. Esimerkiksi kohdassa 2.199 hän kertoo löytäneensä etruskilaisten kirjakääröstä tiedon, että Lucius Marcinuksen ja Sextus Juliuksen konsulivuonna (91 eaa.) tapahtui Mutinassa (nyk. Modena) valtava maanjäristys, jossa kaksi vuorta törmäsi keskenään yhteen (*montes duo inter se concurrerunt*). ”Yhteentörmäyksestä seurasi se, että kaikki maatalot ruhjoutuivat ja sangen moni sisällä ollut eläin kuoli” (*eo concursu villae omnes elisae, animalia permulta, quae intra fuerant, exanimata sunt*). Ihmismuistin suurin maanjäristys esiintyi kuitenkin Pliniuksen mukaan (Plin. Nat. 2.200) Tiberiuksen ollessa keisarina, jolloin 12 Aasian kaupunkia luhistui maahan yhden yön aikana (*maximus terrae memoria mortalium exstitit motus Tiberii Caesaris principatu, XII urbibus Asiae una nocte prostratis*).

Antiikin aikana erilaisilla luonnonilmiöillä uskottiin yleisesti olevan yhteyksiä ensinnäkin toisiinsa ja toiseksi myös uskontojen maailmaan. Tätä ajatusta Plinius tukee mainitsemalla kappaleen 2.200 lopussa, että koko vaara ei ole maanjäristyksessä itsessään, mutta se on saman suhteinen tai suurempi, sillä se on enne, koska Rooman kaupungissa ei ole koskaan ollut järistystä, etteikö järistys olisi ilmoittanut jostain tulevaisuuden tapahtumasta (*in ipso tantum motu periculum est, sed par aut maius ostento. numquam urbs Romas tremuit, ut non futuri eventus alicuius id praenuntium esset*).

7.6. Tuliperäiset alueet ja tulet

Euroopan tunnetuimpiin ja tänäkin päivänä aktiivisiin tulivuoriin kuuluva Etna on oikeastaan ainut, jonka Plinius todella esittelee *Naturalis Historian* toisessa kirjassa. Hän mainitsee

⁹¹ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 308. s.v. ‘Lokroi Epizefyrioi’: Etelä-Italiassa sijaitsevan kreikkalainen siirtokunta.

⁹² Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 282. s.v. ‘Kroton’: Kreikkalainen kolonia Magna Graeciassa.

⁹³ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 318. s.v. ‘Lyykia’: Alue Vähän-Aasian lounaisosissa.

nimeltä useita eri vuoria ja alueita, mutta ei selitä tarkemmin niistä kuin ainoastaan muutaman. Esittelen seuraavissa kappaleissa neljä eri aluetta ja vuoristoa. Sen jälkeen siirryn käsittelemään tulta ja sen mukanaan tuomia ihmeitä.

Plinius aloittaa varsinaiset kertomuksensa vuorten ihmeistä kohdassa 2.236 (*in montium miraculis*). Ensimmäinen maininta tulivuori Etnasta (*Aetna*) löytyy *NH*:n toisen kirjan kohdasta 2.234, jossa Plinius kertoo suihkuavista lähteistä, jotka nousevat Etnan juurille saakka (*exilire fontes, atque etiam in Aetnae radicibus*). Etna on niin tulinen (*flagrantis*), että se syöksee ilmoille hiekkaa liekkipalloina (*...harenas flammaram globo eructet*). Hän keskittyy pääosin Euroopan suurimpaan tulivuoreen, Etnaan, jonka hän kertoo hehkuvan aina öisin (*ardet Aetna noctibus semper*), ja jossa riittää tulista ainesta pitkäksi ajaksi (*tantoque aevo materiam ignium sufficit*). ”Talviaikoina Etnaa peittää lumi ja se syyttää ulos hehkuvia tuhkekäleitä” (*nivalis hibernis temporibus egestumque cinerem pruinis operiens*). Samassa tekstikappaleessa Plinius yhdistää sekä luonnon että tulivuori Etnan ja pohtii, että luonto purkaa raivoaan ja tulivuori osaltaan uhkaa maita poroksi polttamisella (*in illo tantum natura saevit exustionem terris denuntians*). Tämä pohdinta johtaa kysymykseen, oliko kyseessä todellisuudessa luonnon raivo vai antiikin ajan ihmisten vakaa usko Vulcanus-nimiseen jumalaan⁹⁴.

NH:n ensimmäinen kirja sisältää kattavan sisällysluettelon ensyklopedian teemoista ja niistä lukuisista Pliniuksen käyttämistä auktoreista. Plinius ei mainitse toisen kirjan kohdalla käyttäneensä lähteenään roomalaista runoilijaa Publius Vergilius Maroa⁹⁵, vaan maininta tulee esille vasta kirjan VII kohdalla. Plinius lienee kuitenkin tutustunut perusteellisesti Vergiliuksen laatimaan kansalliseepokseen, josta löytyy kuvaus tulivuori Etnasta. Kuvaus edustaa melkein saman tyyliä kuin *NH*:sta löytyvä lyhyt kuvaus Etnasta, joten Pliniuksen voi hyvin sanoa pitäneen Vergiliusta esimerkkinään, mutta kuvaustapa *NH*:ssa on selkeästi tieteellisempi.⁹⁶

Portus ab accessu ventorum immotus et ingens

ipse: sed horrificis iuxta tonat Aetna ruinis,

interdumque atram prorumpit ad aethera nubem

⁹⁴ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 636. s.v. ‘Vulcanus, Volcanus’: Roomalaisten tulen jumala, joka hallitsi tulivuoria. Vulcanuksen alkuperä kreikklaisten Hefaistos-nimisessä jumalassa.

⁹⁵ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 621. s.v. ‘Vergilius’: Rooman kansallisorunilija 70–19 eaa.

⁹⁶ Murphy 2004, 176.

*turbine fumantem piceo et candente favilla,
attollitque globos flammaram et sidera lambit;
interdum scopulos avulsaque viscera montis
erigit eructans, liquefactaque saxa sub auras
cum gemitu glomerat fundoque exaestuat imo.*
(Verg. Aen. 3. 570–577)

Valtava tuulien liikuttamaton satama,
mutta vieressä jylisee Etna, josta kaamein syöksyin
välillä purkautuu taivaalle musta pilvi.
Se savuttaa mustaa pyörrettä ja hehkovaa tuhkaa
ja nostaa liekkien pyörteitä nuoleskellen tähtiä.
Välillä se nostaa pystyyn poistemmotut kalliit syytäen
ilmoille vuoren sisälmyksiä ja sulatettuja kiviä ilmaan asti.
Huokauksella keräilee maat ja raivoaa sisimmässään.

Seuraavaksi on vuorossa Lyykian Phaselidiksessä sijaitseva loimuava vuori nimeltä Chimaera (*flagrat in Phaselitis mons Chimaera*). Vuori on siitä kuuluisa, että siellä sanotaan olevan ikuinen liekki päivin ja öin. Nykyisin tämä paikka tunnetaan nimellä Chimeran ikuiset liekit ja se sijaitsee Turkissa. Liekit ovat saaneet alkunsa kallioiden halkeamista nousevista kaasuista, mutta ajan kuluessa ne on liitetty vahvasti kreikkalaisen mytologian leijonapäiseen Khimaira-hirviöön⁹⁷ (lat. *Chimaera*). Joskin Plinius mainitsee Ktesias Knidolaisen⁹⁸ kertovan, että vesi sytyttää [lisää] tulta, mutta sitä vastoin maa tai lanta [tai

⁹⁷ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 260. s.v. ‘Khimaira’: Tulta syöksevää hirviö, jonka Bellerofon surmasi.

⁹⁸ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 283. s.v. ‘Ktesias’: Noin v. 400 Knidoksessa elänyt kreikkalainen historiankirjoittaja.

heinä]⁹⁹ sammuttaa sen (*ignem eius accendi aqua, extingui vero terra aut fimo Cnidius Ctesias tradit*).

Kuten edellisessä kappaleessa todettiin, oli Plinius kertomuksessaan sitä mieltä, että vesi elementtinä edesauttaa tulen syntymistä. Hän jatkaa samalla teemalla Hefaestus-nimisestä vuoristosta (*Hephaesti montes*), joka tekstin mukaan sijaitsi Lyykiassa. Nimi viittaa kreikkalaiseen jumalaan, Hefaistokseen, joka hallitsi tulta, sepäntaitoja ja metallurgiaa. Ominaista tälle jumalalle on se, että antiikin aikana tulivuorten uskottiin olevan toimivan hänen työpajoinaan. Plinius jatkaa, että kun näitä vuoria on kosketettu liekehtivällä soihdulla, ne leimahtavat tuleen (*taeda flammante tacti flagrant*) ja lopuksi hän toteaa sadekuurojen edistävän tulta (*aliturque ignis ille pluviis*).

Kappaleessa 2.237 kreikkalainen reetori ja historioitsija Theopompos¹⁰⁰ on Pliniuksen mukaan kertonut, että Megalopoliin¹⁰¹ alueella on Nymfien kraateri (*in Megalopolitanorum agro... Nymphaei crater*), joka ei kärvennä sen yläpuolella olevaa tiheää lehtevää lehtoa (*frondemque densi supra se nemoris non adurens*) ja vierellä hehkuu aina jäinen lähde (*iuxta gelidum fontem semper ardens*). Tämä ennustaa kamalia asioita läheiselle Apolloniatiksen kaupungille (*dira Apolloniatis suis portendit*). Sateet nostavat lähteen pintaa ja vievät pois maapihkaa (*augetur imbribus egeritque bitumen*), joka on vetisempää kuin kaikki muu maapihka (*alias omni bitumine dilutius*).

Saman kappaleen lopuksi Plinius tuhahtaa turhautuneena, mutta kukapa näitä tapahtumisia ihmettelisi (*sed quis haec miretur*). Hän vielä jatkaa kappaleen 2.238 lopussa huudahtamalla: ”luonto polttaa maita niin monissa paikoissa ja niin monilla tulilla” (*tot locis, tot incendiis rerum natura terras cremat*). Tämä johtaa päätelmään, että vulkaanisten toimintojen vaarat on jo tunnistettu tuohon aikaan, joskaan niiden syitä ei ole saatu selville. Onhan Plinius lisännyt kappaleen 2.239 alkuun varoittavan tekstin, josta ilmenee ihmisten välinpitämättömyys tuliperäisten ilmiöiden koettellessa ihmiskuntaa. Seuraava teksti kuvaa tätä suhtautumista:

*Praeterea cum sit huius unius elementi ratio fecunda seque ipsa
pariat et minimis crescat a scintillis, quid fore putandum est in
tot rogis terrae? ...excedet profecto miracula omnia ullum diem*

⁹⁹ Carolus Mayhoff esittää editiossaan korjausta, että sana *fimo* ’lanta, sonta’ korvataan sanalla *faeno* ’heinä’.

¹⁰⁰ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 576. s.v. ’Theopompos’: Syntyi Khioksella, kuoli Egyptissä n. 378–325 eaa.

¹⁰¹ Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 260. s.v. ’Megalopolis’: ’Suuri kaupunki’. Arkadian maakunnassa Kreikassa.

fuisse, quo non cuncta conflagrarent, cum specula quoque concava adversa solis radiis facilius etiam accendant quam ullus alius ignis. (Plin. Nat. 2.239)

Kun tällä yhdellä ainoalla alkuaineella on edelleen sille itselleen selvä ja tuottava peruste, jota se noudattaa, se kasvaa pienimpienkin kipinöiden voimalla ja mitä sen vuoksi olisi ajateltava näin monista maan polttorovioista? ...todellakin kaikki ihmeet ylittävät sen asian, ettei ole ollut yhtään päivää, jolloin kaikki maallinen palaisi poroksi. Kun kerran auringon säteitä vasten olevat koverat peilitkin sytyttävät helpommin kuin mikään muu tuli.

Kohdasta 2.240 eteenpäin Plinius esittelee joitain melko hämmäntäviä ihmeitä, joiden hän aluksi kuvailee olevan kumpuavia, lukuisia pieniä mutta luonnollisia tulia (*innumerabiles parvi sed naturales scatent*). Hän kertoo ensimmäiseksi, että Nymfae-nimisessä joessa (Latiumissa) tulee kivistä ulos liekki, jonka sateet ovat saaneet syttymään (*in Nymphaeo exit e petra flamma, quae pluviis accenditur*) ja sama tapahtuu myös Scantian lähteitten luona (Campaniassa), mutta liekki on kuitenkin heikko (*ad aquas Scantias, haec quidem invalida*). Kuten nyt huomataan, uskoo Plinius siihen, että tuli voi syttyä yhtäkkiä, vaikka siihen ei olisi mitään syytä. Hän jatkaa todisteiden esittämistä ja kertoo kohdassa 2.241, kuinka äkillinen tuli voi tulla esiin sekä vesistöistä että kehoista ja jopa myös ihmiskehoista (*quin et repentinos existere ignes et in aquis et in corporibus, etiam humanis*). Todisteena tästä on kertomus, että koko Trasimenusjärvi¹⁰² oli tulella (*Trasimenum lacum arsisse totum*).

Ihmiskehon ja odottamatta syttyvien tulien osalta Plinius kertoo kaksi lyhyttä tapausta, joista seuraava tekstinäyte.

Servio Tullio dormienti in pueritia ex capite flammam emicuisse, L. Marcio in Hispania interemptis Scipionibus contionanti et milites ad ultionem exhortanti arsisse simili modo alerius Antias narrat. (Plin. Nat. 2.241)

¹⁰² Castrén - Pietilä-Castrén 2000, 594. s.v. 'Trasumenusjärvi': Iso järvi Umbrian ylänköalueella. Sen nykyinen nimi on Lago Trasimeno.

Servius Tulliuksen lapsuudessa hänen nukkuessaan hyppäsi liekki esiin hänen päästään. Kun Scipiot oli surmattu, kävi samalla tavalla Hispaniassa Lucius Marciukselle, kun hän puhui sotilaiden edessä kiihottaen heitä kostamaan.

Tämän jälkeen Plinius kiirehtii eteenpäin teoksessaan sanoen:

plura mox et distinctius; nunc enim quadam mixtura rerum omnium exhibentur miracula. verum egressa mens interpretationem naturae festinat legentium animus per totum orbem veluti manu ducere. (Plin. Nat. 2.241)

Pian kerron lisää tarkempia yksityiskohtia. Nyt esittelen eräänlaisen valikoiman kaikkia luonnon ihmeitä. Mieli kiirehtii poistumaan luonnon selittämisestä ja ohjaamaan käsin lukevien mielet ikään kuin ympäri koko maailman.

8. Tutkimustulosten yhteenveto

Esittelen tässä osiossa tutkimustuloksiani auringosta, kuusta, tuulista, maanjäristyksistä, tulista ja vuorovesistä. Olen otsikoinut jokaisen näistä osista erikseen ja esitän otsikoiden alla tärkeimmät tekemäni havainnot. Seuraavassa kappaleessa esitän yleisiä huomioita tämän tutkielman osalta.

Koko tutkimukseni perustana on ollut valita tutkimuskohteita jokaiselta antiikin ajan nimetyn alkuaineen osalta ja esittää siten jatkumona Pliniuksen tapoja käsitellä niihin liittyviä ilmiöitä ja yhdistää ne toisiinsa. Aurinko ja kuu olivat jo silloin tunnetun maailman voimanlähde, koska ihminen pystyi havaitsemaan ne paljaalla silmällä. Ilmeisesti näiden kahden näkyvän taivaankappaleen keskinäinen vuorovaikutus on ollut myös Pliniusta itseään kiehtova asia.

Lukiessani *NH*:n toista kirjaa, mietin usein, mikä on tehnyt Pliniuksesta tiedemiehen. Yksi näkökulma asiaan on se, että Pliniuksen esittämä tiede on ollut kansantajuista ja roomalainen ensyklopedinen genre on jo ollut varsin kehittynyttä Pliniuksen elinaikana.

Ensyklopediassa esitellään lukuisia esimerkkejä oudoista tapahtumista kautta aikojen, Plinius on pyrkinyt tuomaan teoksensa lähelle tavallista kansalaista, sillä sen kirjat sisältävät paljon arkipäiväisiä kertomuksia tavallisille ihmisille tapahtuneista asioista. Tämä lienee ollut se syy, miksi *Naturalis Historian* suuri suosio ulottui pitkälle keskiajan päättymisen jälkeiseen aikaan.

Toinen pohtimani asia oli se, mitä Plinius käsitti ihmiselämällä. Hän pyrkii kuvailemaan koko ihmiselämän kirjon aina maailmankaikkeudesta henkimaailman asioihin ja onnistuu siinä kiitettävästi. Plinius on pyrkinyt monin paikoin havainnollistamaan ihmismielen moraalisen rakkion ja paheellisen, rikkauksia tavoittelevan elämän. Hän ei kirjoittaessaan ole vältellyt vaikeita asioita, vaan ensyklopediaa voisi melkein pitää yhtenä filosofisen maailmankatsomuksen ohjekirjana. Tätä näkökulmaa tukevat Pliniuksen tekstissä jatkuvasti esiintyvä käsite ahneudesta (*avaritia*), yltäkylläisyydestä (*luxuria*) ja moralisoiva, jopa paatoksellinen, kuolevaisten syyttäminen esimerkiksi luontoäidin varantojen varastamisesta.

Kolmas pohtimani asia liittyy Pliniuksen käsitykseen luonnosta. Plinius ei selväsanaisesti tee eroa maan, taivaan ja universumin välillä. Hän on käsittänyt oikein aurinkokuntamme rakenteen, mutta Plinius painottaa hyvin paljon eri jumaluuksien merkitystä tässä kokonaisuudessa. Tämän perusteella päätelmäni on, että Plinius ymmärsi maan (*terra*) edustavan luontoa ja taivaan (*caelum*) jumaluuksia.

8.1. Aurinko, kuu ja vuorovedet

Auringon osalta esiintyvä alkuaine on tuli. Pliniuksen teksteissä tulee ilmi monin paikoin, että auringolla on vaikutusta koko tunnetun maapallon kaikkiin toimintoihin. Plinius pitää sitä myös selkeästi kaikkivoipana ohjaajana, sillä hän nimittää aurinkoa sanalla *rector* 'ohjaaja', mutta on vakaasti sitä mieltä, ettei aurinkoa ole tarvetta tutkia sen enempää, koska ihmiset pystyvät näkemään sen omilla silmillään. Tästäkin huolimatta Plinius kokee lähes pakonomaista tarvetta selittää auringon suuruutta ja varsinkin maahan verrattuna (*solem superare magnitudinem terrae*).

Kuun ”pehmeä ja epätäydellinen voima” aiheuttaa kosteuden haihtumisen ja veden lisääntymisen, joten Plinius yhdistää kuun kosteuden ja veden kanssa. Kuu siis täydentää aurinkoa niissä toimissa, joihin auringolla ei ole vaikutusta, ja siksi se saa osakseen kaikkien ihailua. Plinius kertoo kuun seuraavan aurinkoa ja yhdistää tähän kuukausittaisen kiertoajan,

mutta kumoaa ajatuksen tästä kirjoittamalla, ettei kuun yön aikana tapahtuva hiipuminen ole säännöllistä, eikä tapahdu kuukausittain.

Plinius on havainnut oikein, että kuu on auringon kanssa avainasemassa puhuttaessa vuorovesistä, jotka saavat suurimmat voimansa näiltä ja niiden säännönmukaiselta kierrolta. Varsinkin kosteus on kuun ominaisuuksista sellainen, jonka Plinius liittää vahvasti vuorovesiin kutsuen kuuta jopa ”ahneeksi tähdeksi”, koska kuu imee kaiken kosteuden itseensä. Samaan asiaan liittyy myös Pliniuksen väite villieläinten ruumiiden mätänemisestä kuun valon voimalla.

Sekä aurinko että kuu ovat molemmat avainasemassa Pliniuksen tekstissä, koska ne luovat maailmaan säännöllisyyttä, aikasidonnaisuutta vuosien, vuodenaikojen, kuukausien ja päivien määritelmien osalta.

8.2. Tuulet

Tuulten syntymisen osalta olenkin jo maininnut Pliniuksen pitäneen syntyprosessia yksinkertaisena, mutta käsittelemissäni tekstiotteissa on keskinäisesti selkeä ristiriita jo pelkästään siinä suhteessa, että Plinius esittää niissä melko runsaasti syitä tuulien syntymiselle.

Plinius lienee käsittänyt maailman eräänlaiseksi suljetuksi tilaksi. Hän esittää syntyteorioissaan kaksi erikoista, tuuliin vaikuttavaa syytä. Ensimmäisen teorian mukaan tuuli ”vaeltelee maailman kohdussa” ja toisen mukaan ohikiitävien planeettojen säteet iskevät maan ilmakehää, niin että tuulta syntyy. Näiden mukaisesti on käsitykseni se, että Plinius ymmärsi maailman olevan jonkinlainen suljettu tila. Tätä käsitystä tukee tekstikohta 2.198, jossa Plinius toteaa: ”Maanjäristykset lakkaavat, kun tuuli nousee ylös, mutta jos tuulet jatkuvat, maanjäristykset eivät lakkaa ennen 40 päivän kulumista”.

Naturalis Historiasta käy selville, kuinka Homeroksen asema kirjallisuuden isänä ja suurimpana auktorina on Pliniukselle vankkumaton. Plinius ei nimittäin poikkeaa Homeroksen aiemmin esittämästä väitteestä, että maailmassa on neljä kulmaa ja tuulia on myös saman verran. Tähän samaan teoriaan hän perustaa koko tuulia käsittelevän tekstinsä.

Tuulten esiintyminen ja esittäminen tekee niistä aikasidonnaisia, joita ne eivät suinkaan ole. Antiikissa oli jo hahmotettu vuosi noin 12 kuukauden pituiseksi (kuun avulla),

mutta silti sen aikainen ajanlasku oli omaa luokkaansa, koska määritelmät ja laskelmat eivät olleet niin tarkkoja kuin ne meidän päivinämme ovat. Plinius on ollut varsin rohkea esittäessään vuodenaajoille ja niiden alkamisille tarkat päivämäärät. Hän on lisäksi nimennyt ne tuulet, jotka noina päivinä puhaltavat. Lisäksi suora maininta tuulista *NH*:n kohdassa 2.191, että ”meri on vaipunut uneen ja taivas on siinä määrin rauhallinen”, luo vaikutelman, että liika luonnon tyyneys saa aikaan maanjäristyksiä.

Pliniuksen tiedot auringon vaikutuksesta tuuliin on oikeansuuntaisia, mutta varsin niukkoja, ja häneltä puuttuu kokonaan tarkempi tuntemus tämän osalta tuulien syntyteoriasta. Väitteet tuulten poistumisesta kesäisinä keskipäivinä ja sateiden tuulia tyyntäytävästä vaikutuksesta eivät saa mitään perusteita osakseen *NH*:n toisessa kirjassa.

8.3. Maanjäristykset

Maanjäristysten syyt olivat Pliniuksella moninaisia ja näihin viittasin tuulien osalta tutkielmani kohdassa 8.2. Plinius on ilmeisesti ajatellut maan olevan suljettu tila, jossa esimerkiksi tuulet pystyvät ilmanpaineiden vaihteluilla aiheuttamaan maanjäristyksiä. Samaan teoriaan yhdistetään *NH*:ssa kaivot, jotka Pliniuksen mukaan toimivat maan ”henkireikinä”.

Maanjäristysten ennustamisen osalta Plinius keskittyy luettelemaan huomioitaan aina merimiehien tekemistä havainnoista kaivojen hajuun ja niiden virtoihin. Plinius perusteleekin, että kaupungit, joiden alle on kaivettu runsaasti käytäviä, eivät juuri kohtaa maanjäristyksiä. Pliniuksen teoria henkirei’istä pätee siis myös tähän ja se tukee näkemystä, että Plinius ymmärsi myös maan hengittävän jollain tavalla.

Plinius on luonut teorian, jonka mukaan maanjäristyksiä esiintyy erityisen vähän kylmillä ja lämpimillä alueilla. Hän mainitsee esimerkkeinä Gallian ja Egyptin, jotka todellisuudessa eivät kumpikaan sijaitse sellaisessa kohdassa, että eri mannerlaattojen reunat ovat toisinaan vastakkain. Yön ja päivän liittyminen maanjäristysten esiintymisiin, kuten myös pimennysten osallisuus tähän kokonaisuuteen, ovat keksittyjä teorioita *NH*:n toisessa kirjassa ja Plinius ei ole pystynyt esittämään näille kunnollisia argumentteja. Antiikin aikana ei siis tunnettu mannerlaattojen ja maanjäristysten yhteyttä.

8.4. Tuliperäisyys ja tulet

Tuliperäisten ilmiöiden osalta Plinius yhdistää kaikki siihen liittyvät ilmiöt erilaisten jumaloiden olemassaoloon ja heidän toimintaansa. *NH*:ssa esitetty seismologinen tietämys ei kohtaa nykyaikaisen yleistiedon kanssa ollenkaan ja esimerkiksi tulivuori Etnan ja äitimaan vihan yhdistäminen toisiinsa ei anna kunnollista selitystä tuliperäisille ilmiöille, vaan Plinius selittää näitä asioita jumaluudella tai ihmiskunnan luonnolle aiheuttamalla epätasapainolla.

9. Lopuksi

Ensyklopedia *Naturalis Historia* muodostaa laajan ja erikoisen kokonaisuuden. Sen käyttö yleisenä lähdeteoksena pitkälle yli uuden ajan alkamisen jälkeen on ymmärrettävää ja perusteltua, sillä toista samanlaista ja yhtä kattavaa hakuteosta ei ollut aikaisemmin olemassa.

Teoksen esipuheessa (praef. 17) siteeratun Domitius Pison mukaan meidän tulisi laatia suuria aartenomaisia hakuteoksia, eikä vain pelkkiä kirjoja. Tässä tehtävässä Plinius vanhempi on onnistunut loistavasti. Hän on tuonut oman aikansa tieteen lähelle tavallista rahvasta ja sivuuttanut runsaat, joskin yksittäiset, vanhempien auktoreiden laatimat suppeammat kirjat yksittäisistä aiheita.

Ensyklopedinen genre sai kukoistavan alkunsa Pliniuksesta ja siksi tätä teosta pitää vaalia. Sen lukeminen on välillä tuskaista, mutta se myös antaa lukijalleen paljon. Jos se ei tarjoa siis varsinaista faktatietoa, niin väläyksiä meidän oman kulttuurimme juurien historian varrelta se tarjoaa runsaasti.

Kirjallisuusluettelo

Lähteet

Plini Secundi, C. *Naturalis historiae*. Edidit Carolus Mayhoff. Libri I–VI Vol I. (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.) Lipsiae: Teubner 1906.

Plini Secundi, C. *Naturalis historiae*. Edidit Carolus Mayhoff. Vol II Libri VII–XV. (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.) Lipsiae: Teubner 1909.

- Plinius Secundus d. Ä., C. *Naturkunde* lateinisch - deutsch Buch VII Anthropologie. Herausgegeben und übersetzt von Roderich König in Zusammenarbeit mit Gerhard Winkler. Tusculum-Bücherei. Heimeran Verlag 1975.
- Pliny. *Natural History with an English Translation in Ten Volumes* by H. Rackham. Harvard University Press 1958.

Seneca, L. Annaei. *Dialogorum Libros XII*. De brevitae vitae. Edidit Emil Hermes. (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.) Lipsiae: Teubner 1905.

- Seneca. *De otio. De brevitae vitae*. Ed. G. D. Williams. Cambridge University Press 2003.

Vergilius, P. M. *Aeneis*. Recensuit atque apparatu critico instruxit Conte G. B. (Bibliotheca scriptorum Graecorum et Romanorum Teubneriana.) Walter De Gruyter 2005.

Tutkimuskirjallisuus

Fögen, T. 2013. *Scholarship and Competitiveness: Pliny the Elder's Attitude towards his Predecessors in the Naturalis Historia*. Asper, M. (ed.) 2013. Writing Science. Medical and Mathematical Authorship in Ancient Greece. 83-107.

Beagon, M. 2005. *The elder Pliny on the human animal*. Oxford University Press.

Castrén, P. - L. Pietilä-Castrén 2000. *Antiikin käsikirja*. Keuruu.

Doody, A. 2010. *Pliny's encyclopedia: The Reception of the Natural History*. Cambridge University Press.

Healy, J. F. 1999. *Pliny the Elder on science and technology*. Oxford University Press.

Gibson, R. & Morello R. (ed.). 2011. *Pliny the Elder: Themes and Contexts*. Amersfoort.

Isager, J. 1991. *Pliny on Art and Society. The Elder Pliny's Chapters on the History of Art*. Odense University Press.

Morello, R. 2011. 'Pliny and the Encyclopaedic Addressee'. Gibson, R. & Morello R. (ed.) 2011, 147-165.

Murphy, T. 2004. *Pliny the Elder's Natural History: The Empire in the Encyclopedia*. Oxford University Press.

OCD = *The Oxford Classical Dictionary*. Ed. S. Hornblower and Anthony Spawforth. 1996. Oxford University Press.

OLD = *Oxford Latin Dictionary* [1]. A – Libero. Ed. P. G. W. Glare. 1973. Oxford University Press.

OLD = *Oxford Latin Dictionary* [2]. Libero – Zythum. Ed. P. G. W. Glare. 1976. Oxford University Press.

Pinkster, H. 2005. *The Language of Pliny the Elder*. Reinhardt, T., Lapidge, M., and Adams, J.N. (ed.). 2005. 239-258.

Reynolds, L. D. 1983. *Text and Transmission: A Survey of the Latin Classics*. Oxford.

Önnerfors, A. 2000. *Om människan: Naturalis historia VII: antikens världsrekordbok: Översättning med inledning och kommentarer av Alf Önnerfors*. Paul Åströms förlag.